

# 經濟部雲端開發測試平台

## SaaS 服務雲端技術特性驗測表(標準版)

(適用政府雲及產業雲)

### 填寫範例(V1.8 版)

管制文件，請勿翻印

團法人資訊工業策進會  
數位轉型研究所

中華民國 106 年 11 月 16 日

## 修訂歷程

版本	更版日期	更版內容
1.0.0	103/03/23	初版
1.4.1	103/12/29	針對內容文字進行修改調整
1.6.0	104/09/12	針對內容文字進行修改調整
1.7.0	105/01/22	針對內容文字進行修改調整
1.7.1	106/11/14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 於驗測結果(具備否)新增不適用勾選項目</li> <li>2. 針對滲透測試指標說明，進行內文修改： 進行複合式滲透測試，包含 Web 網站、主機系統、網路環境、社交工程，無滲透成功(使用工具 Rapid7 / Metasploit)</li> </ol>
1.8.0	106/11/16	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對內容文字進行修改調整</li> <li>2. 2 項資安檢測項目，調為必要項目</li> <li>3. 變更原碼掃描使用工具，由 Checkmarx 更新為 HPE Fortify</li> <li>4. 增加頻寬管理檢測項目，DDOS 防護</li> <li>5. 機房安全項目調整為 ISO27001:2015 版</li> <li>6. 傳輸層安全之設計，禁用 SSL V3.0 或其他版本機制</li> </ol>

# 1. 說明

註 1：測試平台以需求端之角度，在**技術面**擬定採購雲端服務所關心的評估項目，例大量連線議題，進行第三方單位產品驗測，以促成業者產品上市前產品自我檢測機會或企業採購評估參考

註 2：驗測後之優質產品，未來並結合公協會或活動推薦企業參考採購。

註 3：驗測方式分驗測及檢視 2 種型式，驗測為測試平台開立驗測個案，記錄結果，檢視為受測廠商進行操作說明，測試平台進行檢視

註 4：驗測項分為必要及進階(option)2 種，必要項目為 SaaS 服務建議應具備之條件，進階項目(option)代表更好的服務條件

註 5：驗測方式為檢視時，需有相關佐證資料，驗測方式為驗測時，驗測內容請參考下方說明驗測準備事項，為利符合雲端特性要求，請受測廠商先行準備具雲端架構部署的受測環境(例某些類型 SaaS 需要 2 個 VM 以上環境，以利展現資源彈性調度)

驗測項目	驗測說明	驗測重點	效益
大量連線 (確認雲端架構及驗證系統效能規劃)	<ol style="list-style-type: none"> <li>請受測廠商先行說明產品遇大量連線之承載量服務水準，例預計每秒可承受多少客戶同時連線，平均回應時間為幾秒，錯誤率大多少百分比以下</li> <li>選擇受測模組 2~3 個，例可選擇模擬客戶帳號登入及登出之測試情境，進行上述測試</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>探討運算資源，所能承載量之極限值及建議值</li> <li>分析各系統程式之效能數據，找出瓶頸議題</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>做為規劃採購雲端資源參考</li> <li>提供客戶採購資訊參考</li> <li>剖析整體效能之關鍵問題</li> </ol>
大量計算 (確認雲端架構及驗證系統效能規劃)	<ol style="list-style-type: none"> <li>請受測廠商選擇 2~3 個具大量計算或處理需求之模組，例 ERP 的銷貨單處理</li> <li>依前項所選擇之 2~3 個模組，模擬用戶同時執行操作，以探討系統能承受多少用戶同時連線運算或處理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>探討運算資源，所能承載量之極限值及建議值</li> <li>分析各系統程式之效能數據，找出瓶頸議題</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>做為規劃採購雲端資源參考</li> <li>提供客戶採購資訊參考</li> <li>剖析整體效能之關鍵問題</li> </ol>
資源彈性調度 (確認雲端架構)	<ol style="list-style-type: none"> <li>請受測廠商確認本次驗測，其資源彈性調度功能為手動或自動啟動服務</li> <li>續用前項驗測個案</li> <li>模擬瞬時用戶數逐漸成長時，資援彈性調度功能是否正常啟動作用</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>確認其架構是否具有彈性資源調度功能</li> <li>當量大時是否增長資源，量小縮減資源</li> </ol>	確保 SLA 服務水準

驗測項目	驗測說明	驗測重點	效益
服務不中斷 (確認雲端架構及驗證系統穩定性)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 續用大量計算驗測個案，進行下列 2 項測試</li> <li>2. 驗測一:執行個案 10 分鐘後，於 5 分鐘時模擬系統資源故障，手動關閉部份資源，觀察系統運作之情況</li> <li>3. 驗測二:連續執行驗測個案 8 小時以觀察系統穩定性</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認其架構是否具有服務不中斷功能之故障偵測設計                     <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 程式面故障</li> <li>B. IaaS/PaaS 故障</li> </ol> </li> <li>2. 確認具有系統故障服務仍能持續服務不中斷</li> <li>3. 觀察系統持續服務之穩定性</li> </ol>	確保 SLA 服務水準
雲端負載機制管理設備 承載力測試暨不同頻寬 連網承載測試	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 採用混合測試個案模擬日常使用情境。</li> <li>2. 由外網(三大電信)進行測試，了解系統於真實網路環境下之整體效能表現。</li> <li>3. 負載平衡調校:確保負載平衡機制依設計規格正常運作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 測試重點著重在對外的各項設備規格，例: 頻寬、負載平衡器等</li> <li>2. 負載平衡調校，以三大電信線路，進行各項測試，確認使用者感受達到 SLA 水準</li> </ol>	調校雲端架構設備
雲端架構資安測試(檢測程式碼或作業系統是否具備已知風險)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式碼檢測: 針對程式碼進行白箱測試，(使用工具 HPE Fortify)</li> <li>2. 網站弱點掃描: 針對 Web 網站進行黑箱測試 (使用工具 HPE WebInspect)</li> <li>3. 主機弱點掃描: 針對主機作業系統進行黑箱測試 (使用工具 Nessus)</li> <li>4. APP 資安檢測: 針對行動 APP 進行黑箱測試安全掃描(另行付費項目)</li> <li>5. 滲透測試: 針對網站以工具進行滲透測試(另行付費項目)</li> <li>6. 第三方開源元件安全及授權檢測(另行付費項目)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 測試重點在於確保相關程式碼無中高度以上資安風險</li> </ol>	確保雲端架構基本安全

受測單位/產品名稱/版本：xxxxx/xxxxxx/xxxxx

受測連絡窗口：xxxxxx

受測產品採用之 IaaS 環境：採用 xxx 電信雲端機房服務

## 2. 產品驗測表(標準版)填寫範例

下方為驗測表填寫範例，請勾選是否( 是 否 不適用)及做必要之記錄說明

驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果(具備否)	驗測結果說明
網路(Network)	網路安全性	傳輸層安全之設計	傳輸層通道安全須採 TLS1.2 以上(Transport Layer Security)並不得採用 SSL V3.0 或其他版本機制(參考依據 NIST Publication 800-52)	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：有，具有網頁傳輸之 TLS1.2 設計 佐證編號 001
		傳輸資料數據之加密	資料數據本身於傳輸過程時是否加密(例：採國際編碼 AES256)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：資料或檔案於傳輸時採加密方式為 AES256，客戶可自選擇是否使用 佐證編號 002
	程式安全	程式碼設計安全弱點風險(Code Review)	針對程式碼進行白箱測試，無中高風險(使用工具 HPE Fortify)	測試	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	
	網站安全	Web 網站安全弱點風險	針對 Web 網站進行黑箱測試，無中高風險(使用工具 HPE WebInspect)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	
	系統安全	主機作業系統安全弱點風險	針對主機作業系統進行黑箱測試，無中高風險(使用工具 Nessus)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	
	元件安全	第三方開源元件安全及授權	針對第三方開源元件安全及授權進行掃描測試，無中高風險(使用工具 Black Duck Software)	測試	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	(另行付費)
	系統漏洞	滲透測試	進行複合式滲透測試，包含 Web 網站、主機系統、網路環境、社交工程，無滲透成功(使用工具 Rapid7 / Metasploit)	測試	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	(另行付費)

驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果 (具備否)	驗測結果說明
應用程式(Application)	多租戶設計	多租戶程式面安全設計	雲端業者服務營運管理功能是否具備多租戶管理之設計，且提供各租戶專屬頁面	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：例客戶可自行管理手機網站網頁上下架功能 ANS：本服務以公司統編當作多租戶管理區隔 佐證編號 003
		多租戶資料庫面安全設計	資料庫是否具備多租戶設計，可以明確區分不同租戶的資料	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：資料庫之客戶資料存放於同一資料表，以公司名稱做為區隔
			資料庫是否考量個資法安全要求，針對機敏欄位資料，具加強安全性設計 (例：編碼加密)	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：敏感資料欄位，資料採編碼後儲存 佐證編號 004
			資料庫與應用程式間之存取管制是否具有安全之設計機制 (例：MS SQL 非提供 sa 帳號)	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：本服務採用 MS SQL，所有應用程式，均使用最低權限的连接帳號設計，無以 sa 最高管理權限連接
			資料庫之帳號密碼是否具有安全管理機制，例密碼具有一定之強度及定期更新	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：例，密碼最低要求 8 字元，最少符合下列四項中三項規則：大寫英文字元、小寫英文字元、數字字元、符號字元
			資料庫之維運是否設計安全管理機制 (例：管制人員存取，僅有 DB owner 看得到資料，且有 Log)	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	
			多租戶資料面系統面安全設計	應用程式所存放之檔案是否具有安全加密機制 (例系統管理員是否可看得到客戶檔案、Log)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用
		應用程式所存放之檔案是否除具有安全加密機制外，且檔案儲存空間是否有隔離機制或獨立儲存機制		檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：不同租戶間的資料，除加密外且存放不同儲存空間 佐證編號 006

驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果 (具備否)	驗測結果說明	
應用程式大量連線			客戶存取資料或檔案，是否具有記錄(Log)	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：客戶於操作帳簿新增、修改具有 Log 管控設計 佐證編號 007	
		多租戶單一簽入 ( Single Sign On ) 驗證機制(讀取控制/用戶身份)	系統是否可整合其他帳號驗證機制之設計，提供方便性 (例: Windows 網域帳戶或 Facebook 帳號)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：無此設計 ANS：可結合 Facebook 帳號做單一簽入 佐證編號 008	
		大量連線承載力	回應速度 (連線數及回應時間)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	產品設定每秒 1000 個使用者存取，連續 10 分鐘，回應時間在 4 秒內 詳細測試個案及結果請	
		大量連線正確性	正確性 (錯誤率在 00%以下)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	併同前項測試，錯誤率於 1% 以下	
		尖峰測試	回應速度 (連線數、回應時間及錯誤率)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	同測試個案說明	
		應用程式大量計算 (Rapid elasticity)	程式分散式設計及佈署	應用程式本身設計及程式上線佈署之架構，是否具備分散式運算之設計，且有文件化說明(量大可延展) (例: Hadoop)	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：程式可部署 2 個 VM 以上，配合 Load balance 達分散式運算或處理之效果 ANS：例本儲存雲服務採 openstack swift 進行分散式處理 ANS：本服務採 Apache load balancer 機制，配合手動增加資源 ANS：本服務可配合 Azure 公有雲服務 load balancer 機制 佐證編號 009

驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果 (具備否)	驗測結果說明
		資料庫及數據儲存分散設計	資料庫或巨量資料儲存是否具備分散式處理之架構 (例: MongoDB, MS SQL Cluster)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS: 本服務採 Azure 公有雲資料庫分散式設計 ANS :本服務資料採 Window SQL 2012 High Availability Solutions ANS :本服務資料採 Window SQL 2012 Cluster ANS:例本儲存雲服務採 openstack swift 進行分散式處理資料儲存 佐證編號 010
		大量計算承載力	回應速度 (連線數/回應時間)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	同測試個案說明
		大量計算可靠性	可靠性 (錯誤率)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	併同前項測試，錯誤率於 1% 以下
	資源調度設計	應用程式資源調度設計(EX.分流設計)	SaaS 應用程式具有資源調度設計，及文件化說明 (例: 程式設計能配合 IaaS/PaaS 層 Load balance 機制進行資源彈性調度或採自行設計之 Load balance 機制進行資源彈性調度)	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:本服務可配合中華電信 Load balance 手動進行資源彈性調度 ANS:本服務採 Apache load balancer 機制，手動進行資源彈性調度 佐證編號 011 (系統架構圖)
		應用程式資源調度設計(Load-balance))	SaaS 應用程式具有自動資源調度設計及文件化說明 (例: 程式設計即具有自動化資源彈性調度之架構及能力，如呼叫 IaaS/PaaS 進行資源彈性調度)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:本服務結合 Azure 自動化 Load balance 機制，可程式自動彈性資源調度 ANS:無此設計，需採手動 佐證編號 012



驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果 (具備否)	驗測結果說明
			資源彈性調度功能運作 驗測(含是否正常手動或自動啟動)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	採手動進行資源彈性調度，於 5 分鐘內完成操作，功能正常運作 (同測試個案說明)
應用程式兼容性(Broad network access)	瀏覽器兼容性		於 PC 環境，可兼容之瀏覽器支援 IE / Chrome / Safari(Mac)等，具備 2 種以上	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS: 本服務支援 IE/Chrome ANS:本服務經由手機 App 提供，目前無 web 版本
			除 PC 外，支援手機、平板等行動裝置常見作業系統，例 iOS / Android / Windows Phone 等，具備 2 種以上，可為行動網頁或 APP	測試	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	具支援 iOS/Android 之設計
	客戶資料遷移通用性		SaaS 服務是否提供客戶資料具備轉入/轉出之功能設計，以利客戶轉移營運商或資料備份	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	本服務提供系統介面，讓客戶可自行下載檔案、資料進行遷移，例帳簿、客戶連絡資訊等資料 佐證編號 013
			資料轉入/轉出具備相容通用格式 (例: Excel,CSV)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	客戶可自行下載轉出格式為 Excel 表 佐證編號 014
應用程式隨選自助服務 (On-Demand self-service)	客戶自主設定		客戶本身或服務供應商是否可進行線上自行開通	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:服務銷售對象為企業用戶專案，由配合之電信商進行銷售，並由電信商進行線上開通 ANS:客戶可於線上付費後立即取得帳號密碼自行開通 佐證編號 015
			客戶是否可彈性選擇服務模組	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:可，可自行選擇運營模組及資安模組 ANS:可，可自行選擇基本方案及進階方案 ANS:無 佐證編號 016

驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果 (具備否)	驗測結果說明
			客戶是否可線上增減服務資源 (例: 儲存雲的儲存空間、服務租用期間延長)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:可，客戶可自行增減儲存容量空間之系統設計 ANS:可，客戶自行增減 ERP 服務之租用期間 佐證編號 017
			是否提供 API 介接模組，以便與其他服務整合互通	測試	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	
	應用程式可度量 (Measured service)	計費度量	客戶是否可自行查詢服務使用量或使用記錄	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:例儲存雲容量/文件類型的比例 ANS:例使用者可自行檢閱儲值金額以利服務使用 佐證編號 018
			服務計費之彈性機制含 2 種以上 (例: 按時、天、月、年、傳輸量)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	按年計費/也可按月 佐證編號 019
應用程式服務不中斷 (Resource pooling)	服務不中斷	資料備份	資料庫或檔案是否具有備份的設計	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:受測產品，具每份資料備份 2 份於不同主機或磁碟，可自行設定同一檔案之 10 份版本數之設計 佐證編號 020
		是否具有自動偵測 SaaS 服務中斷服務或發生錯誤之機制 (例: 網站、效能、功能)	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	SaaS 程式若發生系統錯誤中斷服務或，於 10 分中內管理者會收到告警通知 佐證編號 021	
		SaaS 服務是否具有現地備援設計	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	本服務於同一機房設計有主機(N+1)*2 套機制	
		SaaS 服務是否具備異地備援設計	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	本服務部屬於台北、台中兩個機房做相互備援，距 50 公里以上，符合國際標準	
			驗測是否具有服務不中斷之設計 (測試個案)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	(驗測個案如附件)

驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果 (具備否)	驗測結果說明
			浸泡測試、驗測 SaaS 穩定性，在連續 0 小時以上測試是否服務不中斷 (測試個案)	測試		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	(驗測個案如附件)
		升級服務	版本升級是否具有版本管理(含通知)機制	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:具有客戶自行線上 / 手動升級之管理設計，會先詢問客人是否更版 ANS:由本服務統一升級，運用 SVN 進行版本管控，並揭露版本資訊 佐證編號 023
			版本升級服務是否具備客戶資料備份設計，避免客戶受到影響	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:VM 快照的方式升級備份 ANS:客戶之 Config 檔均存放雲端備份，以避免升級失敗資料遺失 佐證編號 024
基礎設施 (Infrastructure)	基礎設施服務不中斷 (Resource pooling)	災難恢復	SaaS 服務所自建或選用 IaaS/PaaS 服務之中斷/災難 SLA 恢復時間是否能支持 SaaS 系統 SLA 標準	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:本 SaaS 服務對客戶承諾服務水準為 99.5%，IaaS 選用 XX 電信機房服務水準為 99.9%，符合此項檢測要求
		備援機制	自建或選用之 IaaS/PaaS 服務是否具有備份機制	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS 所選用之 XX 電信機房，每週 3 次快照備份，保留 9 代，以利製作備援主機，目前另有備有 1 套備源系統 佐證編號 025
			自建或選用之 IaaS/PaaS 服務是否具有備異地備援機制	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:無使用此服務 ANS: 所選用之 XX 電信機房，異地備援 2 處 佐證編號 026
	基礎設施彈性資源調度 (Rapid elasticity)	資源彈性擴充能力	自建或選用之 IaaS 或 PaaS 服務，其防火牆及負載平衡設備，其承載力是否符合 SaaS 服務流量需求	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS: 所選用之 XX 電信機房提供之防火牆及負載平衡設備，瞬時可承載 10 萬之 Session

驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果 (具備否)	驗測結果說明
			自建或選用之 IaaS 或 PaaS 服務，其防火牆及負載平衡設備，是否可配合 SaaS 服務需求，提供分配流量之設定服務 (例: QoS)	測試	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS: 所選用之 XX 電信機房提供 Load balance 服務採輪巡機制，及 F5 的防火牆可提供演算法之服務進行分配流量設定
			自建或選用之 IaaS/PaaS 服務是否具有資源池(Resource Pool)之設計，必須提供符合 SaaS 服務 SLA 所需之 IaaS 資源數量	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS: 所選用之 XX 電信機房提供 XX 數量的 VM，經驗測可符合 SaaS 服務即時 XX 人的查詢需求
			自建或選用之 IaaS/PaaS 服務是否具備自動彈性資源擴充能力	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:自行選用 xxxx 方案自建 IaaS/PaaS 服務，該產品可提供 API 服務，因此本服務程式運用此 API 可呼叫 IaaS 資源，達自動彈性資源調度 佐證編號 029
		頻寬監控管理	服務所在機房，是否具有網路頻寬管理及監控機制，以確保對外服務之線路的穩定性與品質	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS：網路頻寬管理監控機制以報表提供呈現連續監控機制 QoS 能設定保證頻寬如上傳/下載 20M，以網路測速軟體確認網路上傳/下載可以達到設定頻寬 20M"
			針對網路異常流量攻擊是否有相關監控機制 (例: DDoS)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	

驗測面向	驗測項目	驗測指標	指標說明	驗測方式	必要否	驗測結果 (具備否)	驗測結果說明
基礎設施安全性		異常告警	自建或選用之 IaaS/PaaS 服務是否具備 VM 服務之資源異常告警機制	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:所選用之 XX 電信機房，提供設備硬體異常資訊告警，例：容量的滿載警示 ANS：本服務自行建置 IaaS，除 VM 異常通知並設有 Apach Server 異常警告佐證編號 030
		VM 安全連接	自建或選用之 IaaS/PaaS 服務的 VM 間或共用檔案儲存空間是否有安全機制	檢視		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:所選用之 XX 電信機房，VM 間設有防火牆機制 ANS:採用 Layer 2 protocol 以虛擬網段區隔使用資源 (VM、storage) ANS：本服務自行建置 IaaS，檔案以變更檔名的方式進行資料安全防護 佐證編號 031
		機房安全	自建或選用之 IaaS / PaaS 服務的機房安全管理 是否符合標準 (例: ISO27001:2015)	檢視	option	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不適用	ANS:所選用之 XX 電信機房，通過 ISO27001:2015 佐證編號 035



