

資通設備之安全檢測研究計畫期末報告

摘 要

為強化政府機關(構)使用之資通設備安全性，並促進我國資通環境安全，本計畫之研究目的如下：

- 確保政府使用資通設備之安全性

我國資通設備安全檢測實驗室可依據本專案產出之資通設備安全檢測技術規範，檢測資通設備之安全性，增加政府採購資通安全設備來源，滿足政府對於資通設備安全需求。

- 建構我國資通設備發展環境

本專案之推動，將透過政府機關(構)率先採用經檢測實驗室檢測合格之資通設備，增加我國資通設備廠商投入研發之意願，提升我國資通設備廠商全球市場競爭力。由於政府機關(構)重視資通設備安全性，將可提升民間企業使用資通安全設備意願，有助於建構我國資通設備發展環境。

依據上述研究目的，本計畫撰擬 8 種資通設備之安全檢測技術規範草案及採購參考指引。

一、8 種資通設備之安全檢測技術規範草案

技術規範草案內容包含產品概說、用語釋義、技術要求等，規範係參考共同準則、ICSA 實驗室(<http://www.icsalabs.com>)、NSS 實驗室(<http://www.nsslabs.com/>)以及其他國際技術標準訂定。

8 種資通設備之安全檢測技術規範草案：

- (一)防火牆(Firewall)
- (二)入侵偵測防禦設備(IDP)
- (三)防毒閘道設備(Anti-Virus)
- (四)垃圾郵件過濾設備(Anti-Spam)
- (五)網頁應用防火牆(WAF)
- (六)應用軟體控管系統(AC)
- (七)乙太網路交換器(L2 Switch)
- (八)路由交換器(L3 Switch)

上述書面審查包括安全標的及安全功能設計審查類別，如表 1；實機測試包含安全功能測試、效能測試、堅實測試、穩定測試，如表 2。

表1 書面審查類別

項次	類別	內容描述
1.	安全標的	檢測產品驗證範圍定義及安全功能(TSF)概述。
2.	安全功能設計	產品安全功能(TSF)之安全功能規格、安全設計、安全架構、安全指引、安全功能測試等說明。

表2 實機測試類別

項次	類別	內容描述
1.	安全功能測試	測試產品本身所具有的安全防護相關功能。
2.	效能測試	測試產品在尖峰網路使用時期安全功能是否有受影響。
3.	堅實測試	測試產品本身在開啟服務或協定的情況下是否能夠處理不正常連線行為，依舊保持正常運作而不受影響。
4.	穩定測試	將資通設備置於真實網路流量下運作測試，了解設備在真實的網路流量下是否有不穩定的狀況發生。

詳細資通設備之安全檢測技術規範草案內容，請參閱附件一~八。

二、8 種資通設備項目之資通設備採購參考指引草案

資通安全檢測採購指引係屬建議性質，政府機關(構)得參考本採購指引選購具驗證通過資通安全設備強化整體資通安全。

8 種資通設備採購參考指引草案：

(一)防火牆(Firewall)

(二)入侵偵測防禦設備(IDP)

(三)防毒閘道設備(Anti-Virus)

(四)垃圾郵件過濾設備(Anti-Spam)

(五)網頁應用防火牆(WAF)

(六)應用軟體控管系統(AC)

(七)乙太網路交換器(L2 Switch)

(八)路由交換器(L3 Switch)

表3 資通設備採購參考指引內容架構概要

項目	內容	說明
1	前言	說明目的與適用對象
2	設備介紹	內容包含簡介、系統架構、運作原理、常見安裝方式...等
3	資安需求	內容包含衍生風險、防護措施...等
4	採購認證設備	內容包含如何降低資安風險、有效資安健檢...等

詳細資通設備採購參考指引草案，請參閱附件九~十六。

三、國際接軌可行性分析

國際接軌模式包括測報相互承認、授權檢測實驗室以及 pretest 等，下

表 4 是目前與 CCRA、ICSA 及 NSS 在各種接軌模式的可行性分析。

表4 接軌模式可行性分析

項目	CCRA	ICSA	NSS
測報相互承認	層級為國與國，CCRA 目前有 26 個會員國，我國亦有提出申請會員國然一直無法通過。可行性低。	層級為檢測實驗室對檢測實驗室，ICSA 目前並無此規劃。可行性低。	層級為檢測實驗室對檢測實驗室，NSS 目前並無此規劃。可行性低。
授權檢測實驗室	CCRA 體制架構中，CCRA 授權檢測實驗室必須為會員國。可行性低。	ICSA 目前正在規劃授權機制。可行性中。	NSS 目前尚無授權其它實驗室的想法。可行性低。
Pretest	目前我國已有 CCRA 技術規範之檢測能量。pretest 可行性高	目前我國已有 pretest 的經驗與能量。pretest 可行性高。	目前我國已有 pretest 的經驗與能量。pretest 可行性高。

短期目標應該以 pretest 為重點，建立起 pretest 所需之檢測環境，而此 pretest 檢測環境又以建立測試樣本資料庫為關鍵。