



行動、寬頻、匯流
迎向行動數位生活的新紀元

物聯網資安標章啟動暨成果發表會 - 實驗室能量及各資安檢測指引介紹

2018/12/12



財團法人電信技術中心
TELECOM TECHNOLOGY CENTER

AGENDA



1. 資安檢測指引介紹



2. 推動現況及未來規劃



3. 無線 IP CAM 合格實驗室介紹



4. 重要性與預期效益



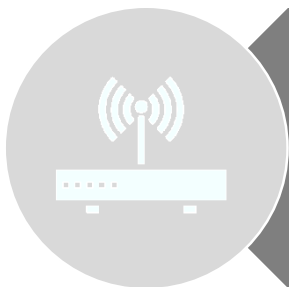
1. 資安檢測指引介紹

資安檢測指引介紹

1. 資安檢測指引介紹



1.1 無線網路攝影機資通安全檢測技術指引



1.2 無線區域網路接取設備及路由設備資通安全檢測技術指引



1.3 具網際網路連線功能之固定通信多媒體內容傳輸平臺及有線廣播電視機上盒之資通安全檢測技術指引(草案)

1.1 無線網路攝影機資通安全檢測技術指引 - 適用範圍及檢測方式

- **適用範圍**：影像監控系統中具 Wi-Fi 連網功能之 IP CAM，亦適用同時具備有線及 Wi-Fi 連網功能之 IP CAM

- **檢測方式**：

- 書面審查

檢測項目	應檢附文件	安全等級		
		初階	中階	高階
設備概述	設備概述說明	6.1	6.1	6.1
安全架構	安全架構描述表	--	--	6.2
安全功能規格	安全功能介面表	--	--	6.3
設計安全性	子系統描述與分類表	--	--	6.4

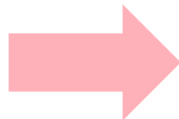
- 實機測試

檢測項目	安全等級		
	初階	中階	高階
基本要求	7.1.1 (TS-0014-2 安全等級1 級)	7.1.2 (TS-0014-2 安全等級1 級與 2 級)	7.1.3 (TS-0014-2 安全等級1 級、2 級與 3 級)
模糊測試	7.2.1	7.2.2	7.2.3
使用者識別及鑑別功能	--	--	7.3.1

1.1 無線網路攝影機資通安全檢測技術指引 - 實機檢測



台灣資通產業標準協會
Taiwan Association of Information and Communication Standards



初階基本要求：應符合 TS-0014-2 安全等級 1 級之規定。



中階基本要求：應符合 TS-0014-2 安全等級 1 級與 2 級之規定。



高階基本要求：應符合 TS-0014-2 安全等級 1 級、2 級與 3 級之規定。



國家通訊傳播委員會
NATIONAL COMMUNICATIONS COMMISSION

• 模糊測試

- 初階模糊測試：模糊測試之隨機樣本5,000 筆
- 中階模糊測試：模糊測試之隨機樣本7,000 筆
- 高階模糊測試：模糊測試之隨機樣本10,000 筆

• 使用者識別及鑑別功能測試

- 高階 802.1x 使用者識別及鑑別功能測試



1.1 無線網路攝影機資通安全檢測技術指引

- 實機測試-模糊測試

• 測試環境

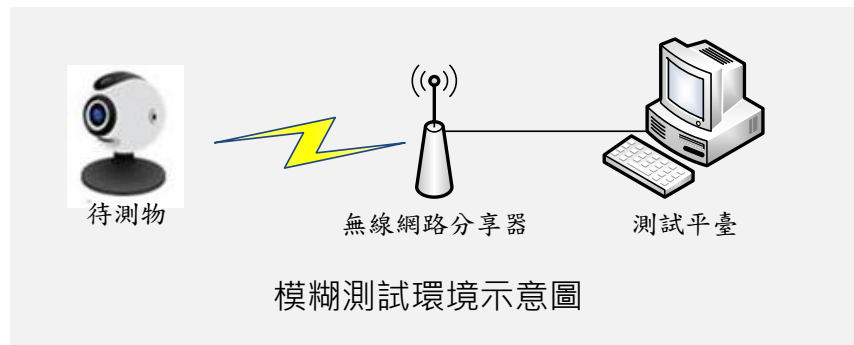
- 使用Wi-Fi方式連接測試平臺與待測物，提供測試人員直接透過測試平臺進行模糊測試。

• 測試方法

- 在測試平臺使用模糊測試工具，對待測物進行5,000(初級)、7000(中級)、10000(高級)筆隨機樣本之模糊測試並將結果儲存在測試平臺。

• 判定標準

- 測試過程中待測物應正常運作，不得有下列情況：
 - 兩分鐘內無法正常運作，但期間影像仍能正常記錄則不在此限
 - 重新開機。



1.1 無線網路攝影機資通安全檢測技術指引 - 實機測試-使用者識別及鑑別功能測試

• 測試環境

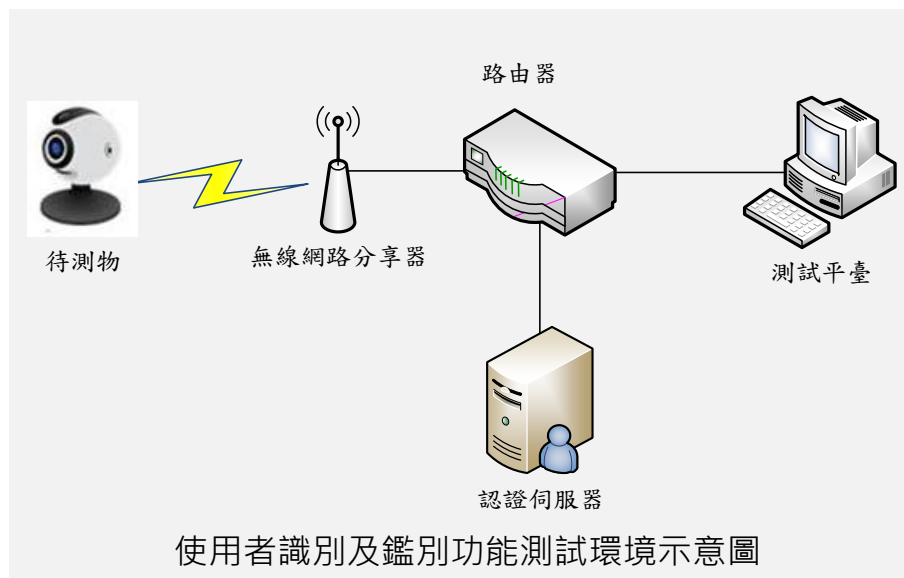
- 使用有線網路線將路由器與測試平臺、RADIUS伺服器及Wi-Fi AP連接，供測試人員於測試平臺觀察待測物是否與RADIUS 伺服器成功連線。

• 測試方法

- 開啟待測物之802.1X 存取鑑別功能。
- 透過測試平臺觀察是否可瀏覽待測物所攝影之視訊或捕捉之靜態圖像。

• 判定標準

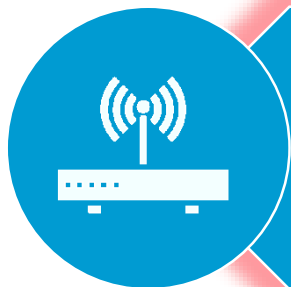
- 通過RADIUS伺服器鑑別後，測試平臺可瀏覽待測物在測試期間所攝影之視訊或捕捉之靜態圖像。



1. 資安檢測指引介紹



1.1 無線網路攝影機資通安全檢測技術指引



1.2 無線區域網路接取設備及路由設備資通安全檢測技術指引



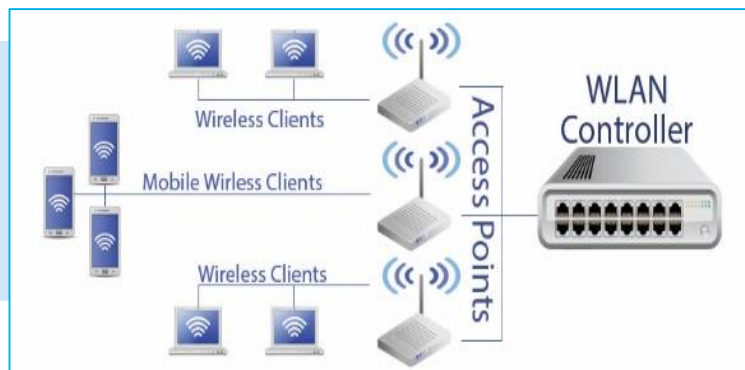
1.3 具網際網路連線功能之固定通信多媒體內容傳輸平臺及有線廣播電視機上盒之資通安全檢測技術指引(草案)

1.2 無線區域網路接取設備及路由設備資通安全檢測技術指引 - 適用產品類型

無線基地台
(Fat AP)



精簡型無線基地台
(Thin AP)
[含無線網路控制器]



無線路由器
(Router)



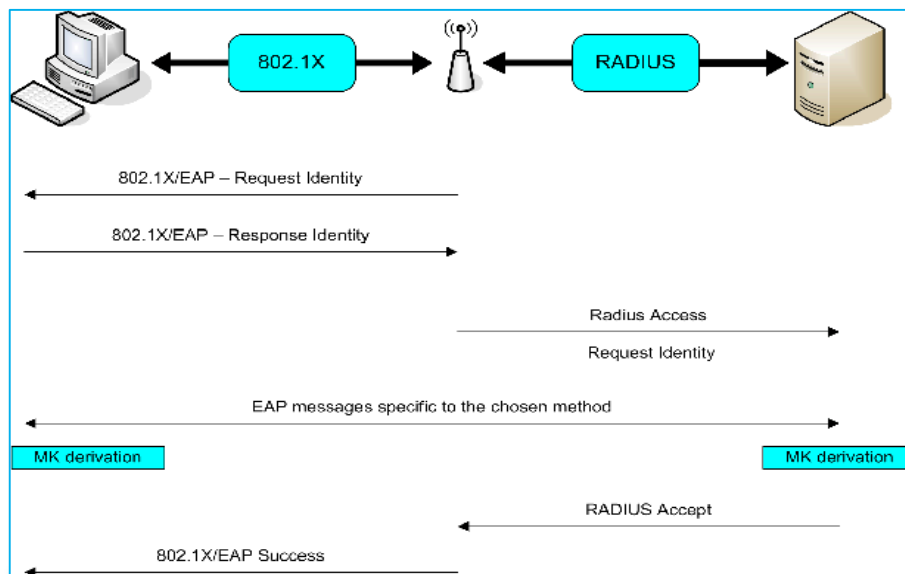
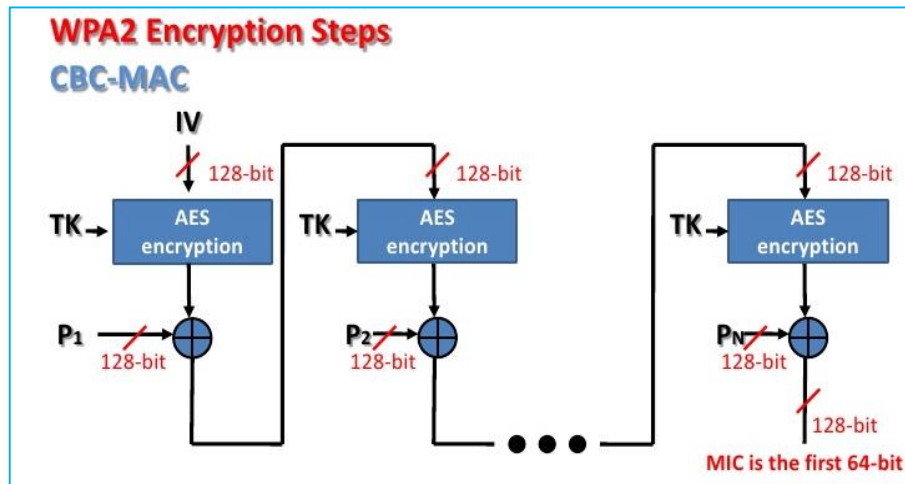
1.2 無線區域網路接取設備及路由設備資通安全檢測技術指引 - 主要檢測項目

• 書面審查

- 稽核紀錄管理
- 金鑰管理
- 加/解密演算法

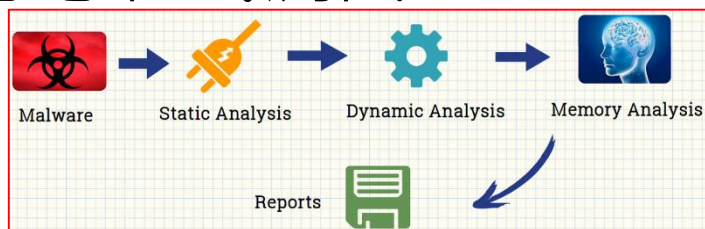
• 實機檢測

- 安全功能測試
- 壓力測試
- 堅實性測試
- 穩定性測試
- 弱點測試

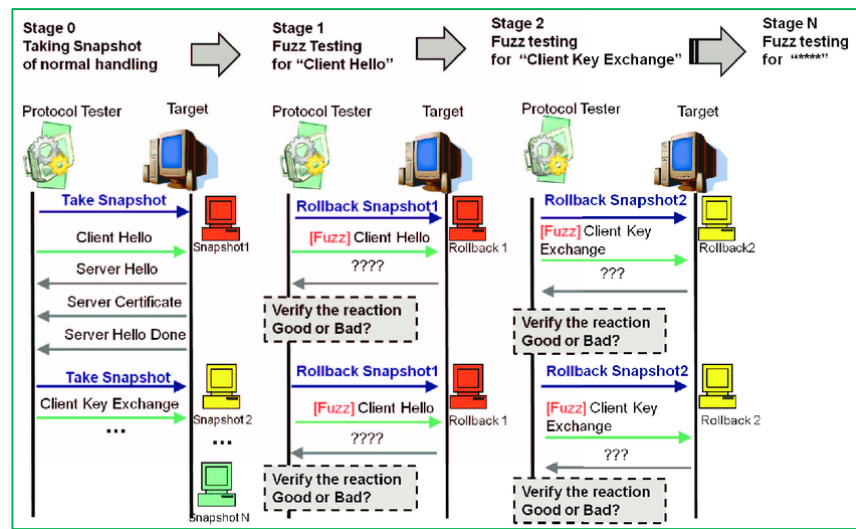
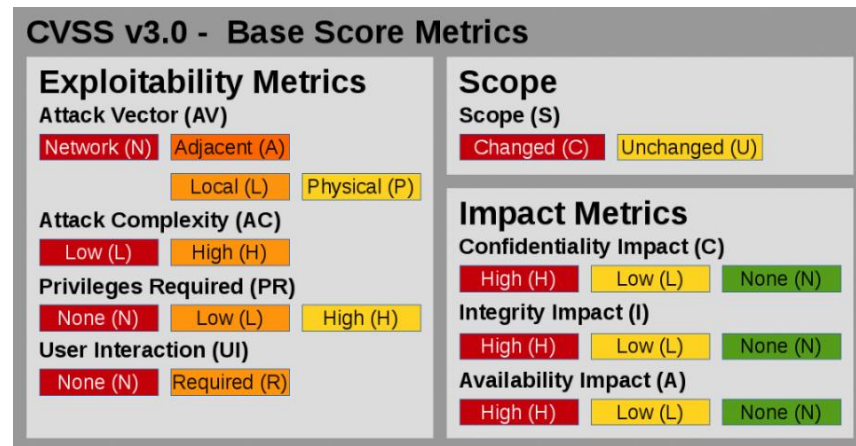
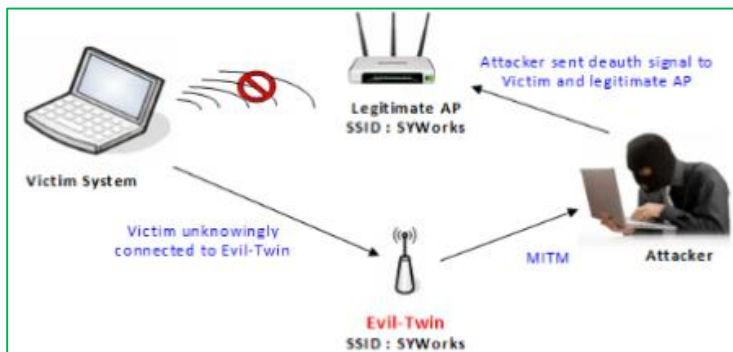


1.2 無線區域網路接取設備及路由設備資通安全檢測技術指引 - 以鞏固資安為導向之檢測內容

- 已知共通弱點評估。
- 惡意程式測試。



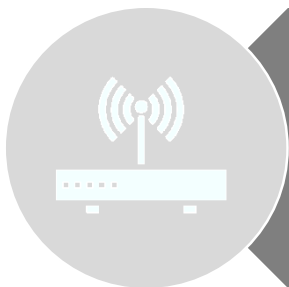
- 未知弱點探勘模糊測試。
- 自發性連網動態分析。
- 異常流量及通訊交握測試。



1. 資安檢測指引介紹



1.1 無線網路攝影機資通安全檢測技術指引



1.2 無線區域網路接取設備及路由設備資通安全檢測技術指引



1.3 具網際網路連線功能之固定通信多媒體內容傳輸平臺及有線廣播電視機上盒之資通安全檢測技術指引(草案)

1.3 電視機上盒之資通安全檢測技術指引(草案)

- 適用範圍及檢測方式

- **適用範圍**：適用具接收並解調固定通信多媒體內容傳輸平臺、有線廣播電視系統頭端傳送之訊號，以供訂戶端接收影像、聲音或資訊，且可連接網際網路之終端設備

- **檢測方式**：

- 書面審查

檢測項目	應檢附文件	安全等級		
		初階	中階	高階
設備概述	設備概述說明	6.1	6.1	6.1
安全架構	安全架構描述表	-	-	6.2
安全功能規格	安全功能介面表	-	-	6.3
安全指引	指引文件	-	-	6.4
設計安全性	子系統描述與分類表	-	-	6.5

- 實機測試

- 實體安全
- 系統安全
- Wi-Fi通訊安全
- 其他功能

1.3 電視機上盒之資通安全檢測技術指引(草案)

- 設備概述

- 廠商送測時，設備概述說明應載明下列事項：

(1) 設備識別

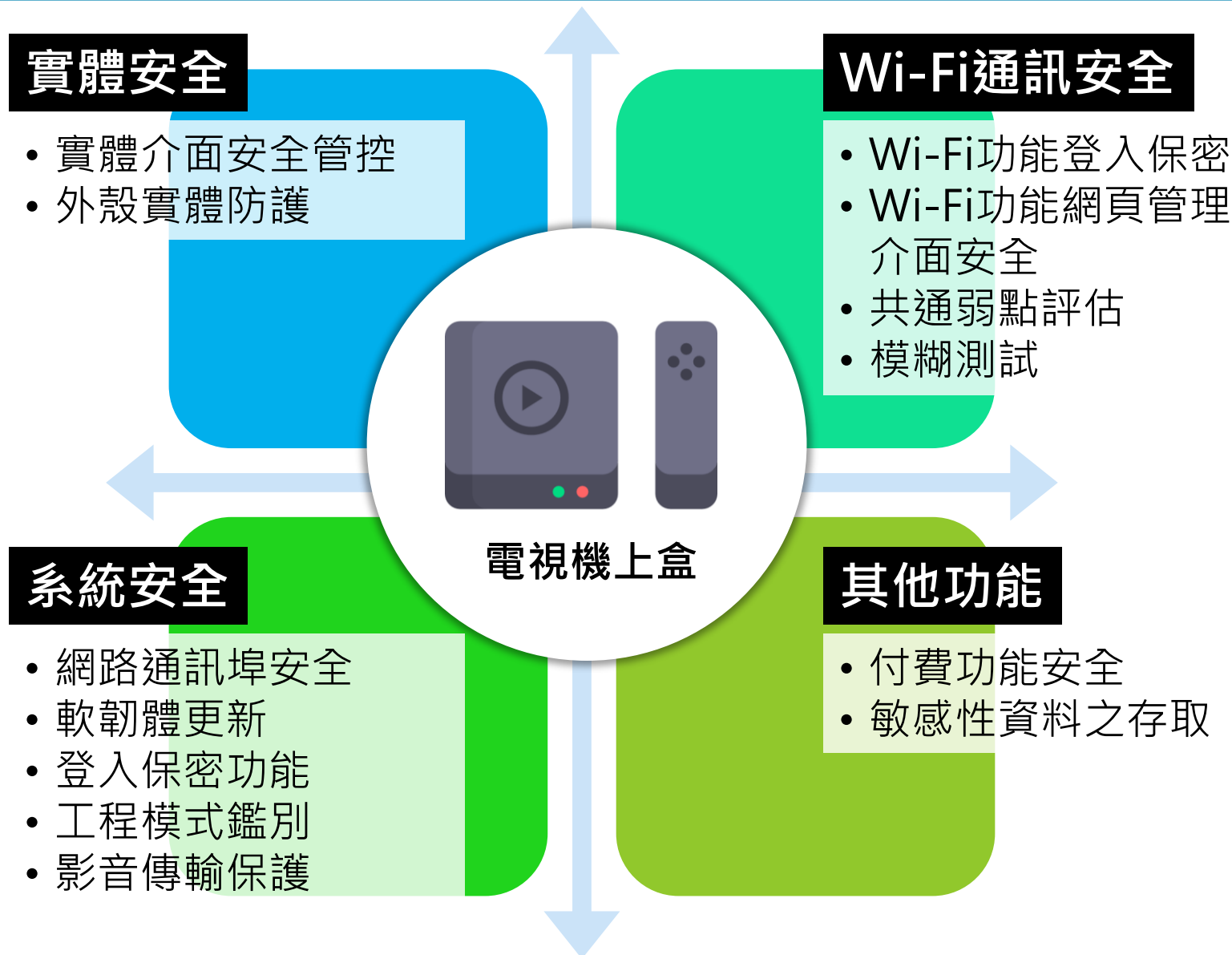
- 設備名稱、廠牌、型號、序號
- 申請者名稱 (製造商或代理商)
- 製造商名稱
- 軟體、韌體版本
- 通訊協定 (含版本)
- 通訊介面
- Wi-Fi傳輸安全機制
- 進入作業系統除錯模式之方法
- 預設開啟之網路通訊埠
- 軟、韌體更新方式
- 工程模式密碼

(2) 範圍

- 待測物之外觀、尺寸、主要零組件及相關周邊設施
- 檢附待測物4x6吋以上之彩色照片或圖片彩色照片，其廠牌及型號須清晰可辨讀，並包含樣品之頂視圖、底視圖、左視圖、右視圖、正視圖及背視圖

1.3 電視機上盒之資通安全檢測技術指引(草案)

- 實機測試之檢測項目



2. 推動現況及未來規劃

2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日

2. 推動現況及未來規劃



01 實驗室申請情形

- 無線網路攝影機測項已取得TAF認可
- 無線區域網路接取設備及路由設備測項已向TAF提出申請，安排評鑑中



02 合格產品數量

- 無線網路攝影機
 - 1件測試進行中
 - 2家有意願廠商洽談中
- 網路攝影機
 - 已有2件測試通過且取得2級資格證書



03 明年預計發布指引項目

- 智慧音箱
- 纜線數據機(Cable Modem)
- ADSL/光纖數據機

| 3. 無線 IP CAM 合格實驗室 介紹

3. 無線 IP CAM 合格實驗室介紹 - 財團法人電信技術中心簡介

設立緣由

89 年
06 月

奉行政院
核准辦理



93 年
02 月

完成登記
正式成立



財團法人電信技術中心

願景與使命

成為政府資通訊政策
與技術之智庫

成為國家級資通訊
驗證中心



成為數位匯流服務
之推手

帶動南台灣資通訊
產業發展

3. 無線 IP CAM 合格實驗室介紹 - 財團法人電信技術中心簡介(續)

業務主軸

資通訊政策智庫

01 數位匯流

- 數位經濟政策
- 數位匯流政策

02 頻譜研究

- 頻譜規劃與管理
- 頻譜共享與活化

03 消費者保護

- 消費者保護
- 數據普及服務

04 市場競爭力

- 市場經濟分析
- 資費評比

產業技術服務

01 資通安全服務

- 數位經濟政策
- 數位匯流政策

02 檢測驗證服務

- 數位電視實驗室
- 無線通訊實驗室
- 綠色通訊實驗室
- 安規實驗室
- 網路量測實驗室
- 資訊安全實驗室

03 網路效能及品質提升服務 產業技術服務

資通訊技術智庫

01 資通安全研究

- 提升資安環境
- 政府資安聯防

02 物聯網共通規範研究

- 推動國家IoT產業資料共通、技術相容、服務共創
- 以電信等級物聯網技術之基礎，推動智慧城鄉、數位家園之資訊基礎建設

業者平臺服務

NPAC營運與管理業者平臺服務

- 號碼可攜服務之申請及資料查詢
- 驗證測試服務
- 顧問諮詢
- 教育訓練
- 通訊監察支援



3. 無線 IP CAM 合格實驗室介紹 - 資通安全檢測實驗室里程碑

Milestones

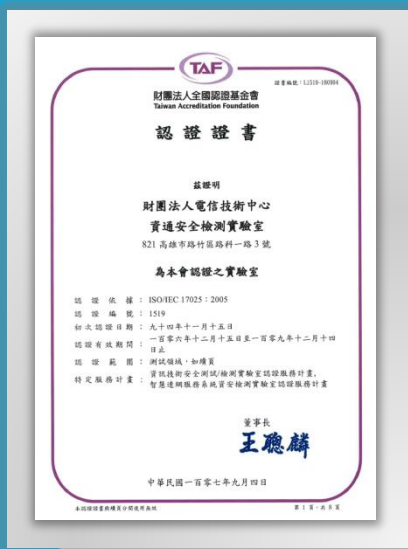
Info-Com
Security
Testing
Laboratory

- **Feb. 2004** TTC正式成立為國內非營利事業之財團法人機構
- **Nov. 2005** 通過ISO 17025認證成為國內第一家資安檢測實驗室並提供共同準則標準EAL4+檢測服務
- **Dec. 2007** 建置資通安全檢測實驗室(板橋)並通過ISO 17025認證
- **Jan. 2008** 協助NCC完成國內首件資安產品審驗作業
- **May 2012** 率先通過TAF及NCC認可八項資通設備安全檢測技術規範書面審查能量
- **Aug. 2014** 取得TAF及NCC認可提供十大項資通設備之安全檢測技術書面審查服務
- **Mar. 2018** 取得TAF認可提供行動應用APP基本資安檢測服務
- **Jun. 2018** 取得TAF認可提供智慧型手機系統內建軟體中級檢測服務
- **Sep. 2018** 取得TAF認可提供十大項資通設備安全檢測技術實機檢測服務及影像監控系統資安標準測試規範有線網路攝影機3級檢測服務
- **Dec. 2018** 取得TAF認可提供無線網路攝影機資通安全檢測服務



3. 無線 IP CAM 合格實驗室介紹 - 資通安全檢測實驗室認可證書

TAF認可證書



NCC認可證書 (資通安全產品及保護剖繪)



NCC認可證書 (十大項資通設備)



中華民國資訊安全學會公告

中華民國資訊安全學會
Chinese Cryptology Information Security Association

智慧型手機系統內建軟體資通安全 (ESS) 檢測

關於學會 | ESS認證 | 實驗室認證 | 聯絡我們 | 最新消息

公告專區

- 智慧型手機系統內建軟體資通安全檢測技術規範
- 智慧型手機系統內建軟體資通安全自主檢測規定
- 試辦檢測實驗室認證申請

最新消息

- 香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司行動通訊實驗室通過智慧型手機系統內建軟體資通安全 (ESS) 檢測認證「檢測實驗室」，2018年7月通過。
- 財團法人電信技術中心資通安全檢測實驗室通過智慧型手機系統內建軟體資通安全 (ESS) 檢測認證「檢測實驗室」，2018年7月通過。

台灣資通產業標準協會公告

台灣資通產業標準協會
Taiwan Association of Information and Communications Standards

認驗證區

最新更新日期: 2018/10/23

有線網路攝影機測試實驗室名錄

認證編號	機構名稱	實驗室名稱	TAF認可日期	聯絡人姓名	聯絡人電話	可收件日期
1519	財團法人電信技術中心	資通安全檢測實驗室	2017/12/15	黃萬章	(07)627-7064	2018/10/22

註:



3. 無線 IP CAM 合格實驗室介紹

- 資通安全檢測實驗室檢測服務業務

資通產品共同準則標準EAL 1 至 EAL 4+ 檢測

作業系統資安檢測

網路攝影機資安檢測服務

- NCC無線網路攝影機資通安全檢測
- 影像監控系統資安標準測試規範有線網路攝影機檢測



資通設備安全檢測服務

NCC10大項資通設備安全檢測
兼具書面審查與實機檢測

網路型FW、網頁應用FW、IPS、
防毒閘道、網路垃圾郵件過濾設備、
應用軟體控管設備、乙太交換器、
路由交換器、無線AP、WLAN路由器

智慧卡檢測服務

- 簡單功耗分析檢測 (Simple Power Analysis, SPA)
- 差分功耗分析檢測 (Differential Power Analysis, DPA)
- 差分故障分析檢測 (Differential Fault Analysis, DFA)

手機資安檢測服務

- NCC智慧型手機系統內建軟體中級檢測
- 行動應用APP基本資安檢測

| 4. 重要性與預期效益

2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日
2023年12月31日

4. 重要性與預期效益

• 重要性

- 由物聯網設備資安檢測之推廣，逐步健全我國資通安全環境，並促進物聯網各項創新應用服務之發展

• 預期效益



簡報完畢 敬請指教



財團法人電信技術中心
TELECOM TECHNOLOGY CENTER

開創國家級資通訊驗證中心的
新里程