

教育部 110 年度補助發展館藏特色及強化營運服務計畫

資訊資產整合及網路安全防护提升計畫

執行成果報告

執行單位：國家圖書館

111 年 2 月 24 日

壹、計畫目標

一、計畫背景

依行政院〈資通安全管理法施行細則〉第六條規範有關資通安全維護計畫應包含之項目：第六款機關應盤點資通系統，並標示核心資通系統與相關資產、第七款機關應建立相關風險評估機制，以針對盤點之資產進行資通安全風險評估，及因應行政院國家資通安全會報技術服務中心所推廣政府機關資訊系統弱點通報機制，故需建置資訊資產管理系統上傳資訊資產清冊，藉由通報平臺系統自動比對軟體資產之弱點，以利執行軟體資產盤點作業，落實掌握關鍵資訊系統之潛在弱點情況，針對弱點進行修補若無法立即修補或須接受風險之弱點，可針對該風險填寫改善措施，以符資訊安全管理政策規範。

現今 IP/MAC 管理系統與乙太網路已經成為全球資訊系統之基礎，無論系統設計與網路建置，均建構於此成熟之 IP/MAC 網路環境。而隨著網路資訊系統的進步與廣泛的使用，以及物聯網的來臨，直接造成與間接影響之資安問題不勝枚舉，甚至當發生資安事件時無法有效識別該資訊設備（如公用電腦）之使用帳號。又，囿於本館仍以人工方式管理 IP 位址，無法有效管理本館各資訊設備之網路 IP/MAC 及安全存取管制，爰規劃在不改變現有網路架構下，透過本計畫建置資訊資產管理系統、IP/MAC 資源管理系統管理整體網路資源，以達到本館整體網路資源自動監測、告警、控管及執行安全政策，避免 IP 位址誤用及衝突的狀況，搭配資訊資產管理系統以分類管理，強化現有資訊安全措施，針對 Windows 電腦進一步整合本館活動目錄（Active Directory, 簡稱 AD）達到網路實名化，有效掌握各資訊設備上 AD 帳號使用歷程。

二、預期目標

- （一）導入資訊資產管理系統，強化資訊資產管理作業效能。
- （二）建置 IP/MAC 管理系統，強化資訊資產之安全管理及服務。

三、內容要項

- （一）辦理套裝軟體採購作業。
- （二）系統導入、規則建立及施行。

貳、成果內容

一、執行方式

(一) 辦理套裝軟體採購作業

完成資訊資產管理系統及 IP/MAC 管理系統需求評估，並完成套裝軟體採購。(110 年 2 月)

(二) 系統導入、規則建立及施行

1. 資訊資產管理系統導入及維運管理

(1)完成所需環境建置及資訊資產管理系統軟體安裝。

(2)完成系統功能設定及端點安全管控管理機制。

(3)資訊資產管理系統維運管理，依系統功能辦理資訊資產盤點、資安防護設定更新、資安所需軟體新版本派送等。

2. IP/MAC 管理系統導入及維運管理

(1)完成所需環境建置及資訊資產管理系統軟體安裝。

(2)完成本館重要資訊資產綁定，維護各資訊資產 IP、收回久未使用，IP 落實 IP 資源控管。

(3)IP/MAC 管理系統維運管理，依系統功能即時處理 IP/MAC 異常問題、特殊 IP 使用管制等。

二、執行進度

計畫項目	月份									
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
1. 採購文件製作										
2. 採購與交貨										
3. 系統建置與 Client 端軟體安裝										
4. 驗收付款										

三、績效成果

(一) 藉由資訊資產管理系統的建置與導入，能有效強化本館資訊資產管理作業效能。

1. 系統能針對軟體的弱點修補發布通知，降低資安風險。

2. 系統能產出資訊資產盤點資料，協助資訊資產風險評估。

3. 系統能針對端點軟體資產依據正規化作業方式，產出 CPE 格式與 EXCEL 檔案，有效減省人工作業時間。
4. 系統能建立端點安全管控管理機制，有效降低來自端點的資安風險。

(二) 藉由 IP/MAC 管理系統的建置與導入，強化資訊資產之安全管理及服務。

1. 系統能提升 IP 管理效率，降低手動輸入而疏漏的錯誤。
2. 系統能即時自動偵測非法或異常行為系統並自動封鎖，健全內網安全控管。
3. 系統能通知 IP 使用異常、ARP 攻擊通知及自動報表產生，有效即時分析網路使用狀況。

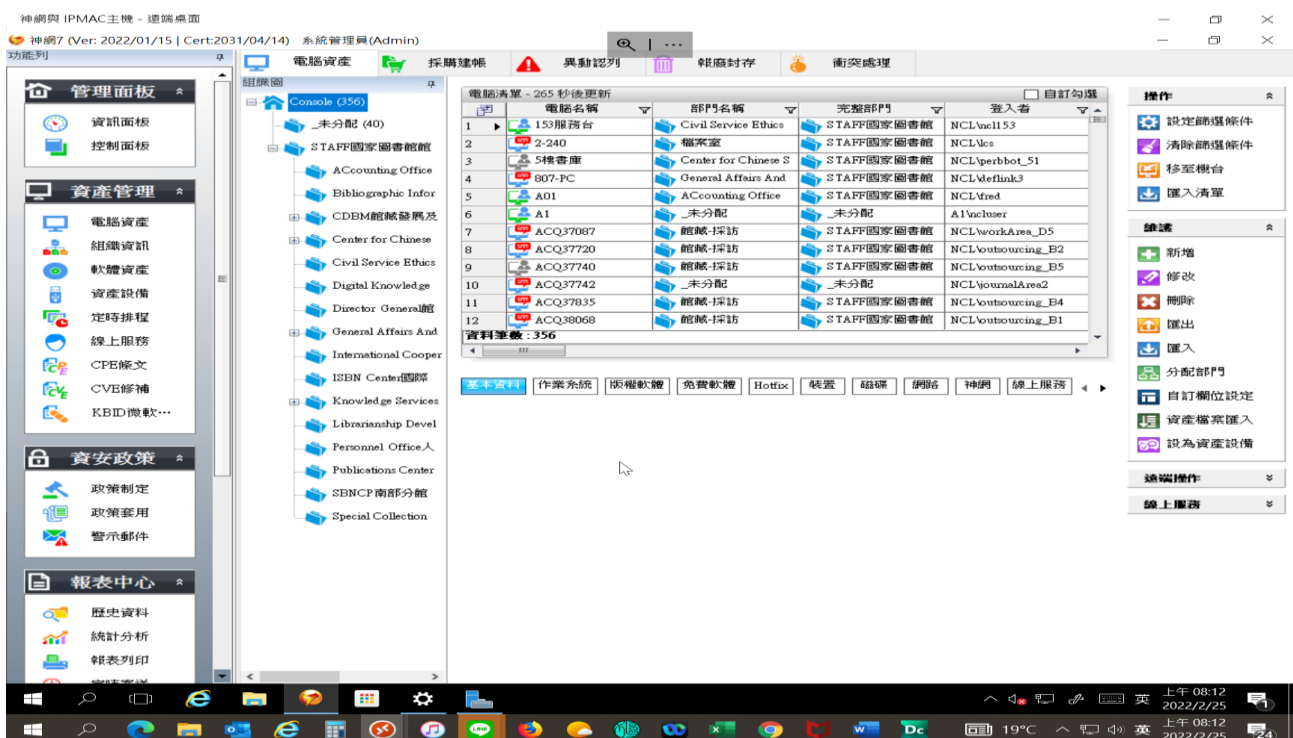
參、成效檢討

- 一、蒐集個人電腦軟硬體資產資訊，及時提醒軟點弱點修補，強化資訊安全。
- 二、有效解決 IP 重複使用的問題，提升資安效能。

肆、附件(成果照片)

一、資訊資產管理系統-神網電腦終端防護系統

1. 電腦資產



神網與 IPMAC 主機 - 遠端桌面
神網7 (Ver: 2022/01/15 | Cert:2031/04/14) 系統管理員(Admin)

功能列

電腦資產 採購建帳 異動認列 報廢封存 衝突處理

管理面板

- 資訊面板
- 控制面板

資產管理

- 電腦資產
- 組織資訊
- 軟體資產
- 資產設備
- 定時排程
- 線上服務
- CPE條文
- CVB修補
- KBID微軟...

資安政策

- 政策制定
- 政策套用
- 警示郵件

報表中心

- 歷史資料
- 統計分析
- 報表列印

組織圖

- Console (356)
 - 未分配 (40)
 - STAFF國家圖書館
 - A Counting Office
 - Bibliographic Infor
 - Center for Chinese
 - Civil Service Ethics
 - Digital Knowledge
 - Director General 廳
 - General Affairs And
 - International Cooper
 - ISBN Center 國際
 - Knowledge Services
 - Librarianship Devel
 - Personnel Office 人
 - Publications Center
 - SBNCIP 南部分館
 - Special Collection

電腦清單 - 197 秒後更新

序	電腦名稱	部門名稱	完整部門	登入者
1	ARPRO	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	ARPROAdministrator
2	NCLINPO-625	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLVisa
3	OTTVPC	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLMks-guest
4	PCHMSHAO	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLVumshao
5	PC-NICK	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLvnickwu72
6	POSTER-PC	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLvposter
7	SYS-86-004	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLVmine
8	SYS-86-011	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLVrv83
9	SYS-86-21	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLVphsiang
10	陳麗君-系統組60	Digital Knowledge S	STAFF國家圖書館	NCLVphyllis

資料筆數: 10

基本資料 作業系統 版權軟體 免費軟體 Hotfix 裝置 磁碟 網路 神網 線上服務

電腦

- 資產回報時間: 2022/02/24 19:04:20
- 電腦名稱: SYS-86-004
- 電腦類型: 桌上型電腦
- 保管人
- 保管人固定: 否
- 財產編號
- 標記序號
- 放置地點
- 指定 IP
- IP 位址: 192.168.86.4 <Fixed>
- IPv6 位址
- MAC 位址: 38:D5:47:74:F8:D2
- 連線狀態: 線上

操作

- 設定篩選條件
- 清除篩選條件
- 移至機台
- 匯入清單

維護

- 新增
- 修改
- 刪除
- 匯出
- 匯入
- 分配部門
- 自訂欄位設定
- 資產檔案匯入
- 設為資產設備

遠端操作

- 線上服務

上午 08:14 2022/2/25

2. 軟體資產-ArPro

神網與 IPMAC 主機 - 遠端桌面
神網7 (Ver: 2022/01/15 | Cert:2031/04/14) 系統管理員(Admin)

功能列

版權軟體 採購建帳 版權分配 免費軟體 Hotfix

管理面板

- 資訊面板
- 控制面板

資產管理

- 電腦資產
- 組織資訊
- 軟體資產
- 資產設備
- 定時排程
- 線上服務
- CPE條文
- CVB修補
- KBID微軟...

資安政策

- 政策制定
- 政策套用
- 警示郵件

報表中心

- 歷史資料
- 統計分析
- 報表列印

版權軟體清單

序	軟體名稱	版本	廠商
1	*CZUR Shine V1.3*	---	*CZUR TECH CO., LTD
2	*CZUR Shine V2.1*	---	*CZUR TECH CO., LTD
3	@V2800	---	Avision
4	337 GAMES	---	
5	4K Stogram 2.3	---	Open Media LLC
6	4K Video Downloader 4.5	---	Open Media LLC
7	4MOSAn 分散式弱點管理	---	4MOSAn Security Techn
8	4MOSAn 分散式弱點管理 4.0	---	4MOSAn Security Techn
9	5KPlayer	---	DearMob, Inc.
10	ABBYY FineReader 12 Professional	---	ABBYY Production LLC
11	*BBVY FineReader 15	---	*BBVY Production LLC

資料筆數: 999

安裝建帳 採購資訊

序	安裝日期	授權狀態	採購批號	備註	電腦名稱	部門名稱	完整部門
1	2021.01.29	未授權			漢資學人6	Center for Chinese S	STAFF國家

資料筆數: 1

操作

- 刪除閒置軟體
- 設為免費軟體
- 編輯附屬軟體
- 類別設定
- 版本區分設定
- 自訂未授權詞語
- 選項設定
- 匯出

上午 08:14 2022/2/25

神網與 IPMAC 主機 - 遠端桌面

神網 7 (Ver: 2022/01/15 | Cert:2031/04/14) 系統管理員(Admin)

功能列: 版權軟體, 採購建帳, 版權分配, 免費軟體, Hotfix

管理面板

- 資訊面板
- 控制面板

資產管理

- 電腦資產
- 組織資訊
- 軟體資產
- 資產設備
- 定時排程
- 線上服務
- CPE 帳文
- CVB 修補
- KBID 微軟...

資安政策

- 政策制定
- 政策套用
- 警示郵件

報表中心

- 歷史資料
- 統計分析
- 報表列印

版權軟體清單

拖曳欄位至此

序	軟體名稱	版本	廠商	描述
37	Microsoft Office Professional Plus 2013	---	Microsoft Corporation	
38	Microsoft Office Professional Plus 2016 - en-us	---	Microsoft Corporation	
39	Microsoft Office 專業增強版 2016	---	Microsoft Corporation	
40	Microsoft Office 專業增強版 2016 - zh-tw	---	Microsoft Corporation	
41	Microsoft Office 專業增強版 2019 - zh-tw	---	Microsoft Corporation	
42	Microsoft Project Professional 2021 - en-us	---	Microsoft Corporation	
43	Microsoft Project 專業版 2019 - zh-tw	---	Microsoft Corporation	
44	Microsoft Project 專業版 2021 - zh-tw	---	Microsoft Corporation	
45	Microsoft Search in Bing	---	Microsoft Corporation	
46	Microsoft Server Speech Platform Runtime (x86)	---	Microsoft Corporation	
47	Microsoft Server Speech Text to Speech Voice (en-US, HemoS)	---	Microsoft Corporation	

資料筆數: 999

安裝操作 採購資訊

序	安裝日期	授權狀態	採購批號	電腦名稱	部門名稱	完整部門
1	2019/02/27	未授權		AIRGLOBE	Personnel Office人	STAFF國家圖書館 NCL
2	2022/02/16	未授權		CCR1	未分配	未分配 NCL
3	2021/09/10	未授權		CCR-PC	營繕與中控室	STAFF國家圖書館 CCF
4	2022/02/15	未授權		CCSDESK3	Center for Chinese S	STAFF國家圖書館 NCL
5	2022/02/15	未授權		CDEMPUBLIC10	CDBM館藏發展及	STAFF國家圖書館 NCL
6	2022/02/16	未授權		CHIHTSUNGPC	未分配	未分配 NCL
7	2021/04/06	未授權		DESKTOP-07P27T	Knowledge Services	STAFF國家圖書館 NCL
8	2022/01/24	未授權		DESKTOP-3B9DSE	未分配	未分配 DES
9	2022/02/23	未授權		DESKTOP-NJ1516E	未分配	未分配 NCL
10	2021/10/19	未授權		HSLIANGPC	International Cooper	STAFF國家圖書館 NCL
11	2022/02/17	未授權		ISBN11PC	未分配	未分配 NCL
12	2022/02/11	未授權		JEN1PC	未分配	未分配 NCL
13	2021/12/30	未授權		JK03PC	未分配	未分配 JK03

資料筆數: 81

二、IP/MAC 管理系統

(一) 系統總覽

神網與 IPMAC 主機 - 遠端桌面

系統總覽 - ArPro

localhost:8000

應用程式 ArPro

ArPro Web Console

系統總覽

- 系統總覽
- Switch 總覽
- 圖表總覽
- 自訂報表總覽
- 主機列表
- 主機權限
- DHCP租約列表
- 即時事件
- 事件日誌報表
- Probe 管理
- Switch 資訊管理
- 區域拓撲圖
- 帳號管理
- 自訂功能設定
- 系統設定

系統總覽

- 362 IP 上線
- 860 IP 下線
- 0 未授權設備
- 1318 未使用 IP
- 3 IP 衝突
- 362/1000 授權數量
- 0 IPv4 廣播超量
- 0 IPv6 群播超量
- 0 未知 DHCP Server
- 93 超出管理範圍主機

健康狀態

- 100% 1/1 Probe 上線
- 8:22 Switch 更新時間
- On Server 連線狀態
- 10417.19 MB DB Size

24 小時事件

設定日誌: 0, 封鎖事件日誌: 0, 主機事件日誌: 0, Probe 狀態日誌: 0, 外部事件: 0

Probe 總覽

Range 使用率: 192.168.8.247: 2265647476

Range 使用率: 192.168.7.X: 14.98%

功能	狀態	數量
監看模式	Off	10
IP 安全模式	Off	Range 數量
MAC 安全模式	Off	8:22 Switch 更新時間
Default	7	區域 Switch 數量
Probe 上線	On	362

前 10 筆 IP 使用率

上線數量: 0, 500, 1000, 1500, 2000, 2500

圖例: IP 上線 (綠色), IP 下線 (黃色), 未使用 IP (灰色)

最新 10 筆管理日誌, 最新 10 筆事件日誌

(二) 上線主機列表

神網與 IPMAC 主機 - 遠端桌面

主機列表 - ArPro

localhost:8000/Home?complexFilter=Online&probeID=0&rangeID=0&fromOverview=True

應用程式 | ArPro

顯示欄位設定 | 批次設定 | 註冊主機

Probe 列表	上線	IP	MAC	上線	離線	網卡廠商	狀態	主機名稱	工作群組	網域使用者帳號	網域使用者名稱
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.27	1C-7D-22-17-90-35	2022/02/25 05:48:03	2022/02/25 05:08:54	Fuji Xerox Ltd					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.28	C0-3F-D5-F4-A3-5E	2022/02/25 08:28:15	2022/02/24 15:04:58	Elitegroup		CAT38499	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.60	0C-9D-92-5B-C5-E3	2022/02/25 08:29:13	2022/02/21 08:47:52	ASUSTek Computer Inc.		謝學剛	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.89	54-04-A6-DC-F5-75	2022/02/25 08:27:47	2022/02/25 08:28:55	ASUSTek Computer Inc.		廖靜菁	MSHOME		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.134	98-EE-CB-4F-5F-A0	2022/02/24 10:05:17	2022/02/24 10:04:49	Wistron		NCLUSER-PC	WORKGROU		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.140	08-00-37-BE-CE-8D	2022/02/25 08:22:16	2022/02/25 05:42:30	Fuji Xerox Ltd					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.176	98-EE-CB-3C-CA-C4	2022/02/25 08:22:09	2022/02/24 15:04:58	Wistron		CDBMPUBLIC10	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.203	94-C6-91-66-78-FB	2022/02/25 08:22:09	2022/02/16 08:57:41	EliteGroup		漢學禮禮1	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.222	04-92-26-E0-B4-55	2022/02/25 08:27:12	2022/02/16 15:10:01	ASUSTek Computer Inc.		論文系統-3	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.254	E4-1F-7B-A2-DS-47	2021/10/18 20:54:55	2021/10/18 20:54:41						
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.2.23	60-A4-4C-22-C8-FC	2022/02/25 08:29:02	2022/02/25 05:42:30	ASUSTek Computer Inc.		期刊書庫外包223	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.2.32	74-27-EA-F7-12-FE	2022/02/25 08:22:27	2022/02/22 07:24:02	Elitegroup		魏家華	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.2.48	08-00-37-AB-DB-09	2022/02/24 10:05:33	2022/02/24 10:04:49	Fuji Xerox Ltd					

Windows Taskbar: 上午 08:30 2022/2/25, 19°C

(三) 離線主機列表

神網與 IPMAC 主機 - 遠端桌面

主機列表 - ArPro

localhost:8000/Home?complexFilter=Offline&fromOverview=True

應用程式 | ArPro

顯示欄位設定 | 批次設定 | 註冊主機

Probe 列表	上線	IP	MAC	上線	離線	網卡廠商	狀態	主機名稱	工作群組	網域使用者帳號	網域使用者名稱
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.4	F4-30-B9-91-0A-DA	2021/09/15 14:01:13	2021/09/15 14:03:04	Hewlett-Packard Company		DESKTOP-F5QR410	WORKGROU		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.5	F4-30-B9-91-0A-DA	2021/09/15 14:03:02	2021/09/15 14:06:38	Hewlett-Packard Company		DESKTOP-F5QR410	WORKGROU		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.9	C0-3F-D5-F4-A2-2E	2021/10/14 08:19:25	2021/10/14 09:05:54	Elitegroup			NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.10	94-C6-91-F7-33-0C	2022/02/25 08:23:30	2022/02/25 08:25:56	EliteGroup		陳瑞華	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.11	94-C6-91-5D-3-16	2022/02/22 07:27:23	2022/02/25 08:25:55	EliteGroup		DESKTOP-07P27TD	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.13	00-11-32-CD-13-BD	2022/02/16 14:48:29	2022/02/22 14:53:15	Synology Incorporated					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.14	98-EE-CB-4F-F8-7E	2021/11/01 12:00:07	2021/12/24 03:27:44	Wistron		ABC-PC	WORKGROU		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.15	94-C6-91-66-78-94	2022/02/21 15:17:44	2022/02/24 10:04:49	EliteGroup		發展組像理	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.16	04-92-26-E0-B5-E9	2022/02/12 19:45:09	2022/02/12 19:48:24	ASUSTek Computer Inc.		WEI-PC	WORKGROU		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.20	10-BF-48-8C-63-94	2022/02/25 02:33:15	2022/02/25 02:36:26	ASUSTek Computer Inc.					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.22	B8-AE-ED-B7-1C-01	2021/11/05 12:18:44	2021/11/05 12:21:56	Elitegroup		ISBN11PC	NCL		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	192.168.1.24	E4-11-5B-5F-B8-BA	2021/05/28 11:09:44	2021/05/28 11:13:43	Hewlett-Packard Company		NBINET-NB-HP	WORKGROU		

Windows Taskbar: 上午 08:31 2022/2/25, 19°C

(四) 區域拓撲圖

ArPro Web Console

Default

MaxPower © 2022 Ver.3.6.0.5

上午 08:33 2022/2/25