

計算機及資訊網路中心 112 學年度 第 1 學期第 2 次校務會議工作報告

壹、重點業務摘錄

一、資通與 IOT 盤點管理系統

為配合資安盤點要求，設計出一套全校通用之盤點系統，盤點各行政單位以及學術單位研究中心之資通系統與 IOT 系統，本系統已於 7 月上線，現今仍持續盤點中。

二、電子郵件系統更新

更換電子郵件服務副本 DAG 伺服器與儲存設備之連結介面成為 10Gbps 高頻寬網路，整併正副本儲存空間以達到高可用性 HA 架構，進一步降低電子郵件服務停止之風險並增加系統穩定性。

三、郵件安全過濾機制

計中郵件安全防護系統持續為本校使用者電子郵件信箱防堵垃圾及病毒郵件，並且因應來自網際網路上日益增加且不斷變化的惡意郵件，即時更新防護規則及阻攔條件，以加強郵件防護效果。112 年 10 月至 112 年 11 月期間的信件防護結果，其中因寄信來源伺服器可疑、垃圾信、病毒信、及客製化過濾條件被攔阻的具威脅性信件約 85.3%，皆已被拒絕傳送，其他如廣告行銷信件約 5.1%，已於主旨加上標籤提醒使用者注意，最後確認安全的正常信件約 9.7%，才會傳送到使用者信箱。

貳、計資中心各單位報告

一、程式設計組

(一) 全校性業務

1. myNTU 台大人入口網改版

已分別於 9 月及 11 月完成教師及職工為主的 Prototype 設計及使用者體驗問卷調查，總計回收 108 份問卷，整體改版滿意度為 77%(請參考下表)，使用者主要期望搜尋功能及分類項目能更完善規劃，將持續進行 UI 調整及服務分類彙整，後續時程及上線日期待滾動式會議討論中。

問卷對象	大學部學生	碩、博士班學生	教授、講師	職工、計畫人員	總計
已回收問卷數	27	28	22	31	108
整體改版滿意度	78%	73%	75%	76%	77%

2. 臺灣大學帳務系統

- (1) 依主計室需求修改經費檢核公式。
- (2) 依主計室需求修改臨時工資、勞健保月薪(離職儲金)、勞健保月薪(勞退新制)、研究獎助生(免稅)、學習型助理(舊制)黏存單列印格式。
- (3) 配合主計室與研發處辦理國科會博士生助理加薪，修改報帳系統篩選聘雇資料之公式。

3. 校務建言

連署功能前期規劃。

4. 大專院校資料庫預先填報系統

- (1) 學 10 新增 實習機構地址 檢核。
- (2) 學 17 調整上傳資料預設值 與 單位選單篩選邏輯。
- (3) 學 20 調整上傳資料預設學年 與 預設值。

5. 財管處捐贈系統

快速捐贈新增所屬校友會選取欄位。抵台灣時(台灣校友會)，抵美國稅時(美國校友會)，不須抵稅(台灣和美國校友會)。

6. 校級研究中心成果報告書繳交及審查系統

依據需求文件設計資料庫表格與系統 UI Sitemap。

(二) 教職員相關業務

1. 教師聘書線上化

現行教師聘書採人事室以通函方式請各院系所同仁將紙本送請教師簽收，因紙本有保存不易及遺失損壞之問題，如將聘書以電子檔方式提供連結供教師自行下載，除便於保存使用，且能符合國家環保政策。配合人事室任免組需求，開發電子聘書系統以核頒本校專任教師聘書。

2. 教師報到系統

新版教師報到系統整併人事室作業流程並提供中英文網頁服務，目前系統功能程式撰寫以完成，人事室承辦人正在進行功能測試中。

3. 人事系統維護及新增功能

- (1) 新增 WebHR 匯入教師資格資料至人事系統。
- (2) 配合校務會議修改專任教師聘書、專任專技聘書、專任研究人員聘書、基金專案研究人員聘書、基金專案教學人員聘書…等共 18 張聘書。
- (3) 修改敘薪子表「特殊加給種類」。

4. 貴重儀器管理系統

- (1) 修改儀器授權帳號無法使用問題。
- (2) 新增加入共用中心後的儀器刪除功能。

5. 到勤/差假申請系統

配合本校研究船人員適用公務人員保障法第 23 條規定之加班補償結算機制，系統增修加班申請頁面、時數控管【自 112 年 1 月 1 日起，延長辦公時數，連同辦公時數，每日不得超過 12 小時；延長辦公時數，每月不得超過 60 小時。每人加班費時數上限，辦公日不得超過 4 小時，放假日及例假日不得超過 8 小時，每月不得超過 20 小時。】及每月加班費請領清冊格式，比照公務人員。

6. 研究助理統一報薪系統

- (1) 增加檢核"勞健保資料重複使用"。
- (2) 產生報帳系統資料時依 主計室代號類別與主計室代號排序。

7. 出國旅費 E 化結報系統

- (1) 禮品交際及雜費上限改為 禮品交際及雜費限額+禮品交際及雜費加項。
- (2) 增加 113 年生活費查表與相關配套程式碼。

(三) 學生事務相關

1. 學雜費減免

新增非當學期異動資料開關功能。由承辦人自行控制，避免資料誤修改。

2. 就學貸款

配合資安規範，管理端外部帳號，整合單一簽入，已上線。

3. 學生財務支援管理系統

- (1) 院系所辦使用模組：新增學生查詢申請紀錄，包含公私設、校設、院系所辦獎助，提供互斥檢核。
- (2) 報表模組：重新調整團體保險上傳欄位，提供承辦更新人次數、金額；即時更新學期、會計年度報表統計數據。
- (3) 獎助學金模組：獎助學金維護新增互斥設定。
- (4) 獎助學金模組：清冊下載，私設部分新增當學期減免、減免金額、類別、就學貸款、申貸金額、教務處成績等資訊。

4. 學生聘僱查詢

化工系同學反應看不到聘僱資料，經查證是系所透過「短期人員經費系統」聘僱，由於短期系統資料繁雜且發散，期初建置並不在研協需求範圍內，已請示主管並反應給研協，待研協回應中。

5. 研究生獎勵金

管理端、系所端外部帳號，整合單一簽入，已上線。

6. 研究生獎勵金_自聘系統

雙重國籍調整規則如有臺灣身分證投保身分別為「本國人士」。

7. 諮商管理系統英文版(學生端)

心輔中心諮商管理系統學生端，新增英文版，已於 10 月上線。

8. 諮詢預約系統英文版

學輔中心諮詢預約系統，新增英文版，已於 9 月上線。

9. 新版社團活動資訊系統

(1) 新增社團郵局開戶及更名之申請及後台審核功能。

(2) 新增社團組織章程條文修正程序及審核機制。

(3) 新增社團更名/試營運轉正程序及審核機制。

10. 休學離校系統

學生線上休學新增以下檢核：

(1) 新生開學前不可使用線上休學系統，提示新生至註冊單位以紙本申請休學。

(2) 使用線上註冊入學者檢查身分證件、學歷證件、未繳證書等之具結書與個人學力相關資料查詢同意書暨聲明書之繳交狀況。

(3) 新版註冊單位審查介面與退費核帳報表介面。

11. 畢業離校系統

配合國際學生與學者服務股修改說明文字。

12. 導生綜合資料系統

因應 114 年 QS 世界大學排名資料填報，系統需提供 Student Demographics First Generation Learners (in%) 相關數據，已完成。

13. 健檢系統

修正醫師總評之英文總評程式模組，已完成，待保健中心測試。

14. 住宿生包裹通知系統

(1) 協助開發包裹通知系統。

(2) 設計前後台頁面。

(3) 與委外廠商合作資訊溝通 API。

(四) 研究計畫系統相關開發

1. 研究計畫校內申請系統

(1) 整併以下兩點需求。

(2) 國科會國合計畫校內申請 e 化。

- A. 國科會的國合計畫校內申請。
- B. 包含簽核流程，後台統計及將申請資料匯入既有的計畫管理系統。
- C. 與建教合作計畫申請書 e 化的需求整併成一個專案進行。
- (3) 建教合作計畫申請書 e 化
 - A. 建教合作計畫申請書線上申請、列印之功能。
 - B. 本需求原不需要簽核，經業務單位調整需求後改成需要線上簽核流程。
 - C. 有後台需求，需要能編輯、查詢並匯入既有之計畫管理系統。
 - D. 與國科會國合計畫校內申請 e 化的需求整併成一個專案進行。
- (4) 由於國科會博士生增核措施及秘書室對專任助理服務證明的調整需求，開發延後。國合計畫查詢功能已經完成，預估各項目個別開發、測試及上線，預計 113 年 2 月前開發完成。

(五) 修繕系統

效能優化。改善特定情況下資料庫之查詢速度。

(六) 電子表單系統

1. 傑出導師評選(生輔組)

學務處生輔組舉辦 112 學年度傑出導師評選，採用計中線上學生意見調查系統。系所管理及學生填寫期間：112/10/18~112/11/12。本系統已做分權管理，由生輔組自行設定系所管理人；系所管理人自行維護候選導師名單、寄信通知學生上網填寫意見調查、瀏覽問卷結果、統計圖表等。學務處將於調查結束後電腦抽獎，預計抽出 200 位填答同學之獎項。

二、教學研究組

本組之目標為協助並推動提昇本校教職員工生之資訊素養與應用能力，在技術上提供各類電腦軟硬體之入門訓練，以供全校同仁、同學、員工子女及校友之教學研究與學習。本年度教學組推行的各項工作如下：

(一) 資訊應用課程

1. 常態開設文書處理、影像繪圖、統計分析、多媒體動畫、網頁設計、教學科技、程式設計、作業系統、資料庫管理、高效能運算等資訊軟體基礎及進階應用系列課程，並於寒暑假增開兒童及青少年資訊營隊，未來並將持續配合師生與業務單位需求開授相關課程。
2. 94-112 年累計開課數 1,275 門，18,859 小時，29,072 人次 (統計至 112/11/20)。

(二) 數位知識典藏

1. 目前與校內教學行政單位和醫圖等收集典藏資料為主，與三校聯盟

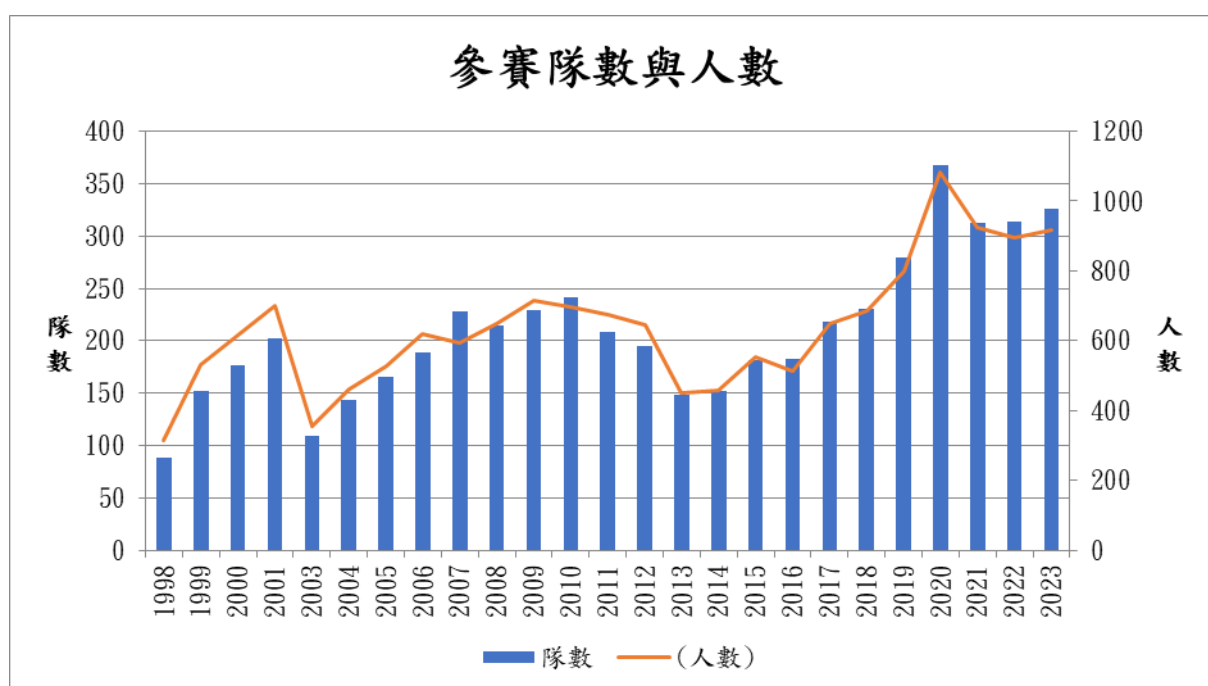
學校合作增加典藏資料並讓典藏資料多元化。

2. 104-112 年總累計收錄課程 9,262 門，開放檢索 9,251 筆，講義教材 3,758 門；校內累計收錄課程 468 門，開放檢索 457 筆，講義教材 348 門；357,300 人次(統計至 112/11/15)。

(三) NPSC2023 第 25 屆網際網路程式設計全國大賽

1. 本活動自 1998 年起已舉辦 25 屆，今年首度將國小組納入正式賽。截至 2023 年全國共有國小組(2022 年為觀摩組/初賽)34 隊、國中組(2000 年起)1,670 隊及高中職 3,548 隊，總計 5,252 隊 16,039 人次參賽，截至 2022 年共有 314 隊 1000 名師生得獎。參賽隊伍與人數每年都呈穩定的成長。108 課綱國中的資訊課也將成為必修，未來參與人數預計會再增加。
2. 今年新增國小組有 19 隊 43 人參加，國中組有 119 隊 248 人，高中組有 188 隊 626 人，共 326 隊 917 位師生參加。比賽分為初賽(11/18)及決賽(12/2)兩階段，並在初賽前有個模擬測試賽(11/11)，讓參賽者預先練習。國小組選出 8 隊、國中組選出 20 隊、高中組選出 20 隊進入決賽，總決賽於 112 年 12 月 2 日假臺大計資中心舉行，國小組選出前三名，國高中組各選出前六名，預定選出 15 隊 40 名師生獲獎。
3. 本比賽舉辦至今 25 屆，是許多學校申請相關科系入學的參考依據，也是國高中職一項重要的活動，歷年來更有許多國、高中老師投入，今年更擴及國小，擴大參與面，促進國小、國高中職資訊教育，達到「資訊教育向下紮根」的目標。歷屆前幾名的選手大都進到本校電資學院就讀，並且多有代表台灣參賽世界賽。

▲歷年參賽隊數與人數



三、作業管理組

● 近期業務進度報告

(一) 電腦教室服務

本中心於每學期開學前更新課程電腦教室作業系統與應用程式，提供課程最新的軟體教學，另 R206、R110 有獨立顯示卡，提供有繪圖卡需求之課程使用。

(二) 多媒體製作大圖輸出服務

計資中心建置多媒體製作服務大圖輸出教室，服務地點位於本中心 R112 教室，使用前敬請至服務網頁預約，若有任何問題歡迎撥打本中心諮詢服務專線(02)3366-5023，或親臨一樓櫃檯洽詢。

(三) 教職員著作原創性檢查服務

2015/6/1~2023/10/31 累計 3,804 人/28,112 篇，10 月新增 15 人/298 篇(9 月 23 人/208 篇)。

(四) NTU VMS 雲端虛擬主機服務

為提供更好的服務，本中心於 112 年更新軟體架構與備份系統，並更新服務說明網頁。

(五) 電子郵件系統更新

更換電子郵件服務副本 DAG 伺服器與儲存設備之連結介面成為 10Gbps 高頻寬網路，整併正副本儲存空間以達到高可用性 HA 架構，進一步降低電子郵件服務停止之風險並增加系統穩定性。

- 例行業務：負責電子郵件相關工作項目、單一認證系統、校內訊息轉發服務、高速運算相關工作項目、網頁服務 (homepage)、電腦教室服務、單一窗口諮詢服務、全校軟體服務、臺大魴斗雲雲端服務、機房及電力系統等。說明如下：

(一) 單一窗口諮詢服務

作業管理組提供單一諮詢窗口服務，簡化使用者申辦各項業務之流程，除櫃檯諮詢服務外，計資中心亦提供 CCHELP 信箱諮詢及留言板諮詢服務，其中以計中帳號、Google Workspace 及軟體問題相關之諮詢數量最多，統計 112 年 5 月 1 日至 112 年 10 月 31 日諮詢服務紀錄共 16,835 人次，而主要服務對象為校友，其次為學生。

(二) 軟體服務

1. 校園軟體清單參考：<https://download.cc.ntu.edu.tw>。
2. 軟體更新：計中根據使用需求及購買狀況，不定期更新提供中心購置的軟體，並更新校園軟體下載區，方便學校師生能即時取得軟體。

3. 統計 112 年 1 月 1 日至 112 年 11 月 16 日軟體下載紀錄共 145,298 次。

類別	產品	版本	下載次數
作業系統	win7	sp1	172
	WinPro10	20H1	1901
	WinPro10	20H2	1615
	WinPro10	21H1	1282
	WinPro10	22H2	176
	WinPro11	21H2	4619
	WinPro11	22H2	360
	NTUKMS	KMS	10526
文書處理	Office2016	Office2016	3074
	Office2019	Office2019	8599
	Office2021	Office2021	46939
	OfficeforMac	OfficeforMac	9254
	NTUKMS	NTUKMS	25242
書目管理	EndNoteX9	WIN	1272
	EndNoteX9	MAC	355
	EndNote20	WIN	784
	EndNote20	MAC	255
	EndNote204	WIN	3780
	EndNote204	MAC	1426
	EndNote21	WIN	7479
	EndNote21	MAC	2830
統計軟體	SAS9.3	SAS9.3	376
	SAS9.4	SAS9.4	5567
工具程式	Sophosendpoint	Win7	1437
	Sophosendpoint	WIN	568
	Sophosendpoint	MAC	196
	EverCam	EverCam9	1297
	EverCam	EverCam10	1109
	GoingInput12	WIN	863
	GoingInput12	MAC	464
	BoshiamyJ	WIN	1253
	BoshiamyJ	MAC	228
	總下載次數		145298

(三) 校務系統與公文系統維運

公文系統新增 2 台前端網頁伺服器(合計 6 台)，以提供更多的服務能量。校務系統主機群持續使用雲端監控服務，紀錄磁碟、記憶體與

處理器的使用狀況。

(四) NTU VMS 雲端虛擬主機服務

為了提供更好的雲端運算環境供教學、研究、行政所需，透過雲端服務讓 IT 資源使用更好的分配，也讓教學，研究團隊將心力集中核心業務。本服務截至 112 年 10 月底，行政單位使用共 154 臺，教學單位使用共 98 臺，教授課程計畫使用共 50 臺，總數 302 臺。

(五) 高效能運算 (HPC) 服務

除了硬體、系統的建置外，本中心亦支援各類科學及商用計算軟體，提供包括：SAS、Matlab、Discovery Studio、Gaussian、VASP 等。此外並持續舉辦高效能運算服務說明會，介紹及推廣相關服務，發掘校內潛在使用者。迄今曾提供服務之研究族群，遍及數學、物理、化學、材料、光電、分子、量子化學、奈米、原子結構、生物、藥學、分子模擬、科學計算與統計研究等領域，涵蓋 10 個學院與 3 個校級研究中心共 38 系所，共約有 190 組研究團隊。根據 110 年統計，藉由高效能運算服務所產出之研究績效，已產出超過上百篇期刊論文、會議論文及學位論文。

目前使用團隊及正式上線資源：

年度	訪談團隊		申請試用	正式(續用)申請		無申請使用		備註
108	22		16	6		0		
109	18		8+2(再次試用)	7+2(2019 試用)		1		
110	13		10	3+1(2019 試用)+2(2020 試用)		0		
111	2		2	1+1(2021 試用)		0		統計至 2/15
	2012 IBM 刀鋒伺服器	2014 IBM 大型主機	2014 刀鋒伺服器	2014 NVIDIA GPU 伺服器	2016 刀鋒伺服器	2017 刀鋒伺服器	2018 NVIDIA GPU 伺服器	
主機架構	Cluster	SMP	Cluster					
網路連線	Gigabit	Infiniband FDR			10GbE		Infiniband FDR	
硬體規格	13 計算節點 156 計算核心	機器待修,單台 80 組計算核心 2TB 記憶體	32 計算節點 640 計算核心	5 組 計算節點 4 組 K40 6 組 K80	34 計算節點 680 計算核心	32 計算節點 768 計算核心	5 組 計算節點 20 組 v100	
計算效能 Rpeak	2.9 TFlops	1.5 TFlops	12.8 TFlops	23 TFlops	24.4 Tflops	27 Tflops	165 Tflops	

(六) NTU VDI 臺大虛擬桌面系統

利用最新的雲端運算提供跨平台的桌面虛擬化服務，讓使用者不受空間、地點、設備的限制裝置輕鬆存取計資中心所提供的各類軟體資源及服務，方便師生們做學術研究。NTU VDI 系統提供了跨平台、

裝置的連線方式，使用者可以利用任一種瀏覽器連線至 NTU VDI。或是在使用者的任一裝置上安裝 VMware Horizon Client，即可全功能使用。另自 111 年起，提供 FoxitPro 專業 PDF 編輯軟體，若有需求歡迎多加使用。自 111 年起，提供 FoxitPro 專業 PDF 編輯軟體，若有需求歡迎多加使用。另因資安因素，自 112 年 11 月起需從校內網路連線使用，校外使用請先使用校外連線服務 SSLVPN 連回本校網路後再做使用。

(七) 電腦教室服務

1. 電腦教室提供詳細軟體清單請參考：
<https://oper.cc.ntu.edu.tw/pcroom.html>
2. 計中為配合國家資安法等相關規定，定期更新電腦系統與應用程式，並建議各課程授課教師、助教於課程開始前來測試，避免因電腦環境等其它因素導致課程無法順利進行。
3. 列印服務 2023/01/01~2023/03/31(第一季)使用量為 38,475 個列印工作共計 251,119 頁，2023/04/01~2023/06/30(第二季)使用量為 78,108 個列印工作共計 479,976 頁，2023/07/01~2023/09/30(第三季)使用量為 50,300 個列印工作共計 269,794 頁，另自新服務 2022/12/05 啟用至報表製作日 2023/11/12 使用量為 209,407 個列印工作共計 1,279,379 頁。
4. 課程電腦教室借用數：

教室	R212	R206	R110	R116	總計
課程數量	10	11	10	3	34
時數總計	189	210	88	46	533
計算區間：2023/01/01~2023/03/31(第一季)					

教室	R212	R206	R110	R116	總計
課程數量	22	21	20	5	68
時數總計	420	345	282	82	1129
計算區間：2023/04/01~2023/06/30(第二季)					

教室	R212	R206	R110	R116	總計
課程數量	18	22	16	5	61
時數總計	270	193	203	52	718
計算區間：2023/07/01~2023/09/30(第三季)					

(八) 電子郵件系統服務

整併教師及學生之郵件資料庫(MailbDatabase)以清除冗餘空間，以增

進儲存空間有效使用；統計 112 年 1 月 1 日至 112 年 10 月 31 日共協助處理使用者郵件相關問題諮詢 630 筆、信箱帳號資料更新 427 筆、釣魚信件處理及通報 49 件。

四、資訊網路組

本組負責全校校園網路之規劃、建立、管理與維護，全校電信通訊業務，及支援學校重點資訊展示(如杜鵑花節、校慶)。並負責臺灣學術網路北區區域網路中心之各項業務，提供網路相關支援及技術諮詢服務。此外配合教育部辦理北區各大專院校、高中職連線，並參與「國家高速網路與計算中心」主導之台灣高品質學術研究網路(TWAREN)以及先進技術之規劃與建置。以下依近期業務及例行業務分述如下：

(一) 近期業務進度報告

臺灣大學資訊安全事件統計前三名

名稱	事件量
惡意中繼站連線	241
加密貨幣挖礦行為	163
異常的 DNS 查詢	120

* 第一名資安事件說明：

由北區 ASOC 撰寫之規則，透過建立管理之 IoC 資料庫，當有設備進行主動連線至惡意 domain，即會觸發規則告警，進行通報。
建議處理措施：

- (1) 請使用者查詢連線紀錄，是否背後有程式對外異常連線，並進行全面掃毒。

* 第二名資安事件說明：

此事件屬於比特幣挖礦程式行為，使用者透過個人電腦進行比特幣連線行為。

建議處理措施：

- (1) 若為個人使用行為，依學術網路使用規範，若非研究申請使用，嚴禁個人電腦使用學術網路進行挖礦等獲利行為。
- (2) 若非個人使用行為，建議檢查是否有異常連線及 CPU 不當偏高的現象，同時，確認該主機及程式是否都已更新至最新版本，並安裝防毒軟體進行掃描檢測。

* 第三名資安事件說明：

當設備 DNS query 時包含異常字串，如".bit"之網域，會進行偵測告警，請管理者追查背後之行為。

建議處理措施：

- (1) 若為 DNS 主機，請管理者查詢相關 log 追查背後 query 紀錄，向下追蹤
- (2) 若非 DNS 主機，建議查詢設備連線以及程式開啟狀況，是否有未經授權之行為，並建議進行掃毒。

(二) 例行業務

1. 校園骨幹相關工作項目

(1) 規劃、建置與管理本校對外網路服務

自有國際線路與學術單位線路

	國際專線	TWAREN	國際連線服務(是方)	教育部學術網路	中研院
連線速率	2Gbps	10Gbps	2Gbps	10Gbps	10Gbps

網際網路服務提供者(ISP)線路

	Hinet	遠傳電信	台灣固網	亞太電信	中嘉和網
連線速率	10Gbps	2Gbps	1Gbps	1Gbps	1Gbps

(2) 規劃、建置與管理校總區與其他學院或校區網路服務

	醫學院	醫學院	公衛學院	水源校區	竹北校區	行遠樓
連線速率	2Gbps	2Gbps	1Gbps	2Gbps	100Mbps	100Mbps

2. 資訊安全認證與教育訓練

- (1) 為了強化組織資訊安全，本組自 107 年 12 月將教育版 ISMS 資安管理制度轉為 ISO 27001 資安管理制度，並每年進行認證。

107 年 12 月	108 年 12 月	109 年 12 月	110 年 12 月	111 年 12 月
重新認證	複評	複評	重新認證	複評

- (2) 本中心對全校教職員生積極宣導資訊安全，每年舉辦多場資安教育課程

107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年
14 場	30 場	16 場	15 場	15 場	17 場

其中，112 年已辦理 17 場資安研討會及相關議題之宣導活動，包含「核心系統與 IoT 設備弱點掃描與問題處理建議」、「資通系統語物聯網盤點作業教育訓練」及「大型企業門禁系統安全事件日誌」。

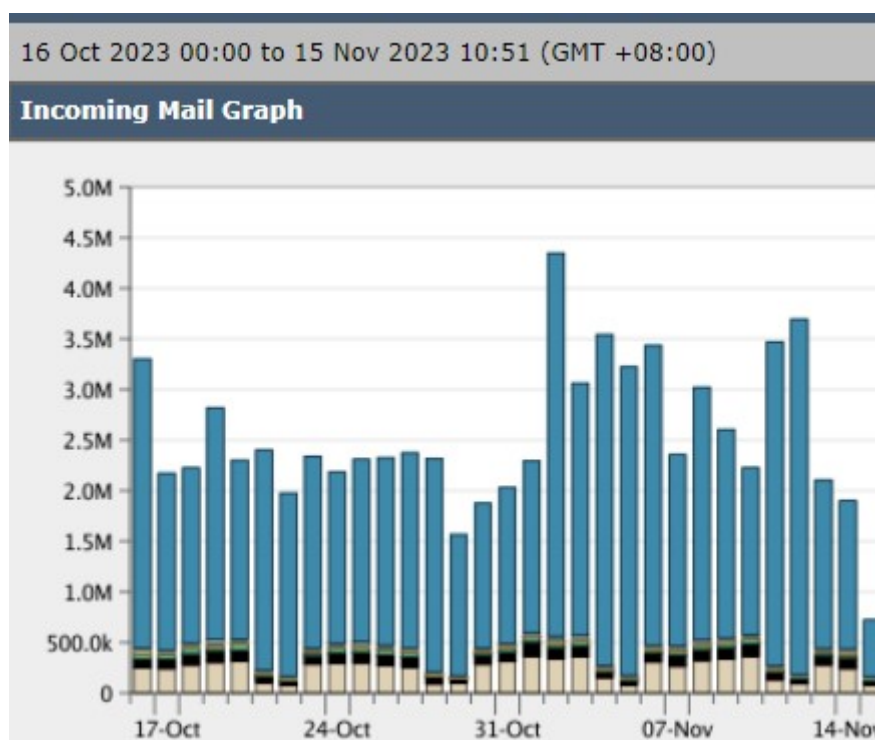
- (3) 為加強本校行政人員資安防護能力，每年舉辦「電子郵件社交工程演練」教育訓練，規劃將持續辦理資安宣導教育訓練。專屬網

頁提供電子郵件社交工程攻擊防護建議及詳細的安全性設定步驟，提供本校參與演練之主管及同仁參考。

107 年	108 年	109 年	110 年	111 年	112 年
2 場	2 場	2 場	4 場	2 場	2 場

3.郵件安全過濾機制

計中郵件安全防護系統持續為本校使用者電子郵件信箱防堵垃圾及病毒郵件，並且因應來自網際網路上日益增加且不斷變化的惡意郵件，即時更新防護規則及阻攔條件，以加強郵件防護效果。112 年 10 月至 112 年 11 月期間的信件防護結果，其中因寄信來源伺服器可疑、垃圾信、病毒信、及客製化過濾條件被攔阻的具威脅性信件約 85.3%，皆已被拒絕傳送，其他如廣告行銷信件約 5.1%，已於主旨加上標籤提醒使用者注意，最後確認安全的正常信件約 9.7%，才會傳送到使用者信箱。下圖為 112.10~112.11 期間郵件安全過濾比例，藍色部分表示遭阻攔的惡意信件，其餘顏色部分表示廣告信件及正常信件。



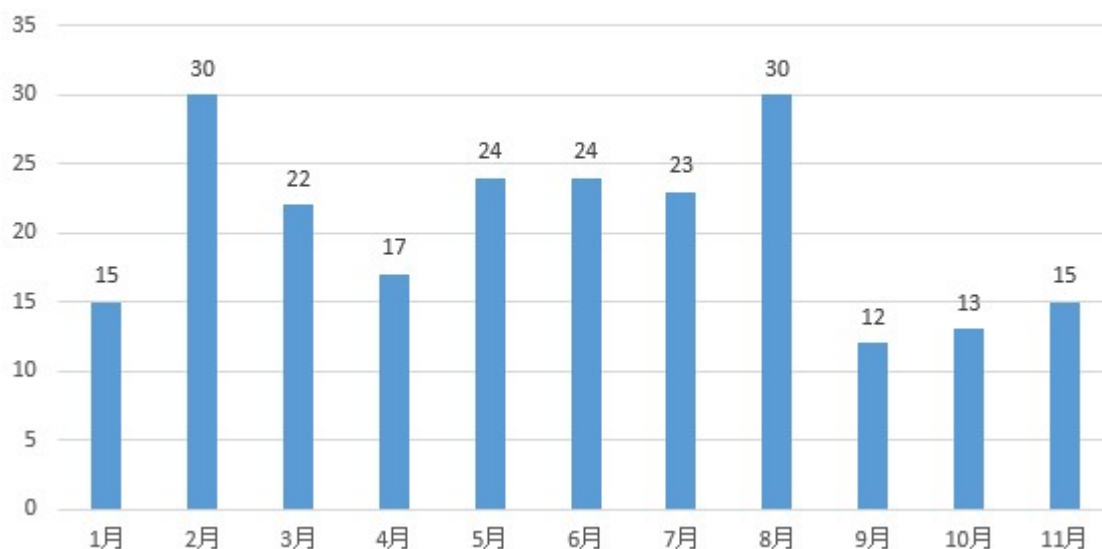
112.10~112.11 郵件過濾機制統計表

4.網路電話支援遠距工作使用情況

繼防疫期間計中網路電話服務支援校內同仁因異地/居家辦公期間之公務聯絡需求，網路電話已成為許多同仁或單位固定使用之服務，系統持續收到網路電話號碼申請。目前網路電話系統上有效號碼共 2233 門，112 年 1 月至 112 年 11 月各月份網路電話號碼申請

數量統計如下圖所示，112 年至今網路電話號碼申請數量共約 225 門，其中教師 26 次，職員 144 次，學生 55 次，號碼類型包含與桌機同號（可共振接聽）及純網路電話。

112年各月份網路電話申請數量



5.規劃、建置與管理本校校園無線網路服務

為解決校園無線熱點問題，計中將於 109 年底導入 WiFi 6 (802.11ax) 的無線網路規格來解決校園面對的熱點問題。WiFi 6(第六代) 最佳傳輸效率是 WiFi 5(第五代) 802.11ac (1.2 Gbps)的四倍。已建置無線專用防火牆(Carrier-grade NAT)，屬於電信等級防火牆，網路頻寬可達 10Gbps，提升校園無線網路服務品質。至 112 年 11 月 20 日止共有 3,537 顆無線基地台(AP)，說明如下。

- (1)在新增基地台方面，112 年 9 月至 112 年 11 月，於行政大樓新增 2 顆 WiFi 6 規格無線基地台，於公衛學院新增 4 顆 WiFi 6 規格無線基地台，於操場司令台新增 3 顆無線基地台，於男三舍新增 2 顆無線基地台，於男八舍新增 1 顆無線基地台，112 年 4 月至 112 年 9 月，於計資中心新增 4 顆無線基地台，於宇宙館國家理論科學研究中心數學中心新增 2 顆無線基地台，於工綜新增 2 顆無線基地台，於新工綜館新增 60 顆無線基地台，於學新館新增 3 顆無線基地台，於男五舍新增 4 顆無線基地台，於心輔中心及資源教室新增 13 顆無線基地台，112 年 2 月至 112 年 4 月，於重點科技研究學院(學新館)新增 2 個無線基地台，於舊體育館新增 1 個無線基地台，於男生第七宿舍新增 1 個無線基地台，111 年 12 月至 112 年 2 月，於電資學院(學新館)新增 3 個無線基地台，於農經系大圖書館新增 2 個無線基地台，

於土木舊館新增 1 個無線基地台。

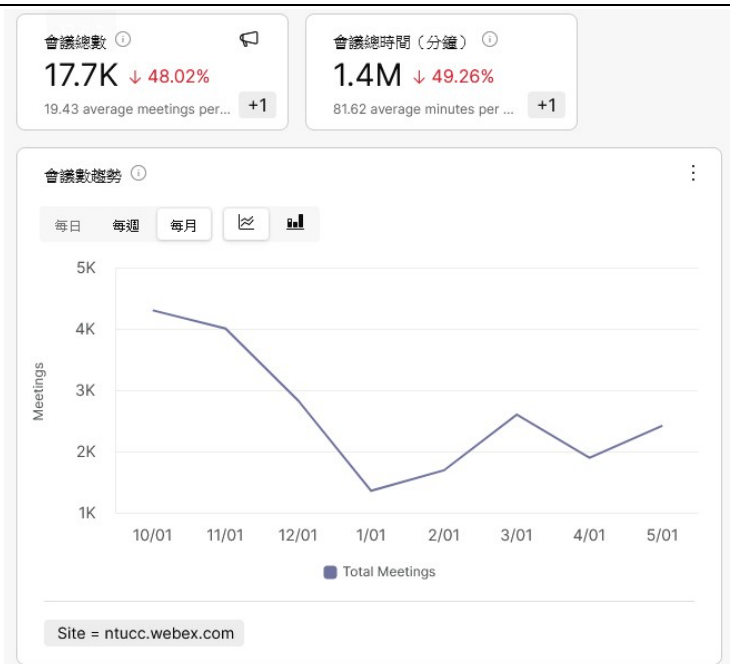
- (2) 在升級基地台方面，112 年 9 月至 112 年 11 月，於公衛學院升級 32 顆 WiFi 6 規格無線基地台，112 年 4 月至 112 年 9 月，於總圖書館 1 樓至 5 樓升級 103 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於社科院圖書館升級 15 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於思亮館實驗室升級 18 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於外語教學暨資源中心升級 17 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於行政大樓升級 12 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於小小福升級 6 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，明達館升級 2 顆無線基地台，計資中心升級 2 顆無線基地台，國家理論科學研究中心數學中心升級 5 顆無線基地台，男七舍升級 5 顆無線基地台，生化系及農化系升級 12 顆無線基地台，112 年 2 月至 112 年 4 月，於總圖書館地下室升級 14 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於博雅教學館升級 3 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於第一活動中心升級 14 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於新生教學館升級 4 顆至 WiFi 6 規格無線基地台，於舊體育館升級 4 個無線基地台，111 年 12 月至 112 年 2 月，於社會系館升級 34 個無線基地台，於農經系大圖書館升級 3 個無線基地台，於圖書館 2F 書庫密集區升級 1 個無線基地台。
- (3) 計中網路組自 110 年 1 月 13 日起，提供全校無線網路服務即時統計資訊，內容包含校區即時資訊、建物即時資訊及流量即時資訊。校內無線網路於 112 年 2 月 1 日至 112 年 11 月 20 日期間，平均使用人數(無線裝置數)前 10 大建築物依序為：總圖書館、基礎醫學大樓、共同教學館、社會科學院大樓、管理學院二號館、普通教學館、新生教學館、綜合教學館、博雅教學館、博理館；其中，前 10 大建築物之使用人數(無線裝置數)占全校之使用人數(無線裝置數)約為 30%~35%。整體而言，全校無線網路同時最多使用人數(無線裝置數)約為 40,000 人(裝置)。

eduroam 申請帳號情形：

統計申請期間	教師	職員	學生	校友
104/1/1~112/11/20	1007	949	8173	19627

6. 加值服務：規劃、建置與管理本校 Webex 雲端會議服務
109 年 4 月 5 日公告啟用後的使用情形

統計使用期間	帳號申請總數	雲端會議場次
109/4/5 ~ 112/11/14	1604	-
111/11/22~112/11/14	-	17,701



註：雲端會議場次統計會議持續時間 ≥ 10 分鐘