計算機及資訊網路中心 111 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、 研究助理自動報薪系統

校總區於 111 年 3 月啟用,累計使用 9 個月、服務 192 人次、報薪 6,750,310 元;醫學院校區於 111 年 5 月啟用,累計使用 7 個月、服務 135 人次、報薪 5,981,880 元。

二、 行政大樓網路骨幹設備升級

行政大樓內部網路設備承載校內一級單位重要之行政網路流量,因現有網路設備老舊、維護不易,故將更新行政大樓一樓、二樓及農化新館二樓之網路設備及光纖模組。預計產生的效益為:(一) 汰換老舊網路設備,確保連線品質與維持網路高可用性。(二) 骨幹頻寬升級至10Gbps,增加傳輸效率,並縮短故障排除時間。(三) 汰換舊式簡易型光電轉換器,維持網路高可用性、頻寬升級1Gbps。(四) 線路重新整理與標示,增加效率,縮短故障排除時間。

三、 臺灣大學官網改版

配合本校官網優化改版,委託專業廠商調整整體視覺設計,於 9/22 提請校長確認版型風格後,由廠商及計中進行切版架設第一層架構,於 11/8 提報行政團隊會議確認整體版型與架構,後續由計中建置中英文版內容,預計 11 月底完成,12 月初偕同各相關單位進行測試及確認文案,預定 12/30 完成上線。

四、 宿舍分享器借用試辦

因應住宿學生個別無線網路需求,辦理宿舍分享器借用,試辦前先採用問卷調查了解宿舍內需求情形,自110年起於男三、男五舍試辦無線網路分享器借用,一共借出50台,借用比率約為5-6%(以各宿舍床位數計算)。整體滿意度(含滿意及非常滿意)共佔86.2%。後開放男二、男四、女四、女六舍借用,借出44台,借用比率約為3%。女八、女九舍登記借用,借用9台,借用比率約為2%。共借出103台。由於多數借用學生尚未畢業,分享器尚未歸還,現改用短期測試的借用形態。依宿舍床位數多寡,由宿舍網管保管並管理數台分享器,並於同學反應網路不穩的時候短期借用兩週,以釐清問題。

貳、計資中心各單位報告

一、程式設計組

(一) 全校性業務

 台灣大學帳務系統 配合人事室稽核需求,於各類所得與獎金所得增加主管工作費檢核 機制。

2. myNTU 台大人入口網改版

為改善 myNTU 台大人入口網體驗,於 10/27 完成初步架構設計, 後續時程及上線日期待會議討論中。

- 3. 財管處捐贈系統
 - (1) 新增前台系統上版前置處理自動佈署到測試/正式環境並備份的功能
 - (2) 新增每日自動發送生日信件給指定信箱並做 Log
 - (3) 快速捐贈增加檢核碼機制
 - (4) 新增快速捐贈 Log 至資料庫

(二) 教職員相關業務

1. 健保管理系統

配合新增重點科技學院,修改系統權限設定、保費記錄權限修改及相關報表統計邏輯。

2. 公保管理系統

系統自動產生「逐月保費證明調整+產生年度保費證明」,設定系統 自動在每年一月一日完成上述作業,且不區分校區。

3. 教職員身份檢核系統

配合總務處經營管理組修齊會館管理需求,回傳在職與否資訊以外,額外提供該教職員屬「臺灣大學教職員」(即臺大醫院員工以外)或「臺大醫院員工」之身分別資訊,以利修齊會館優先安排房間予本校教職員入住。。

- 4. 短期經費檢核系統
 - (1)身分為單位自聘人員中的「全職臨時人員」或「全職行政人員」 且經費上限符合薪級表規範人員不可再有勞僱型兼職」及「已 有勞僱型兼職資料者不可擔任單位自聘全職臨時/行政人員」。
 - (2) EMI TA 經費轉換,因雙語教育中心係於上週通知本處,包括本處、國際處、共教中心的主計代碼均要轉換,由原本的111M4039,轉換為:教務處 111M4039-02、國際事務處111M4039-01、共同教育中心111M4039-04。
 - (3) 配合 112 年最低基本工資調整,更新「單位自聘部分工時人員

申請表」及最低基本工資時薪、月薪之金額限制。

- 5. 教師線上聘任系統
 - (1) 更新教師線上聘任系統 4 款新改聘提聘單範本:專任教師提聘單、專任教師提聘單、兼任教師、校務基金進用教學(研究)人員提聘單。
 - (2) 新增重轉報到系統功能。
- 6. 單位自聘人員管理系統
 - (1) 更新「單位自聘部分工時人員申請表」。
 - (2) 經費檢核邏輯設定新審核標準。
 - (3) 修改【單位自聘全職專任人員申辦專區】內容及修正連結資訊。
- 7. 教師休假研究系統

配合承辦單位要求新增系統申請端及管理端需求。新增「教師休假研究申請功能」,並提供申請人完整的人事資料包含:兼任主管職務、同一職級服務年資、累計年資、保留年資等,使申請人可以更方便地提出申請或計算未來可提出申請之時程。管理端新增資料審核功能,讓其申請資料可收到最終簽核結果,並可產生電子報表清單,並將資料轉入人事系統。

8. 教職員離職系統

因應疫情,針對教職員離職作業進行 e 化作業,提供承辦人友善的操作介面,可減輕相關離職程序承辦人員工作量並簡化離職申請程序,可節省校方人力資源同時亦可提供離職人員方便查詢每階段離程序的辦理狀態。

9. 到勤/差假申請系統

因應國內外差假申請網頁內容英文化,現階段依照系統目前的設計,補齊以文字提示方式呈現的英文翻譯 (HTML hint text on hover)。未來預計在目前的系統架構上做出全英文介面,提供外籍同仁友善使用環境。

(三) 學生事務相關

- 1. 針對學務處 ISMS 重點資訊服務(健檢系統、導生綜合資料系統), 進行滲透測試修補及符合資安需求之套件升級或改版。
- 2. 畢業離校系統

翻新畢業離校各單位審核介面,系統預計於111年12月上線。

3. 新生註冊查驗系統

新生註冊 111 學年第 1 學期,累計服務學生 9,776 人,共計 8,907 人完成線上註冊。

4. 學雜費減免

- (1)配合特教會議進行「學分費、教育學分費」案,已與承辦人商 討擬定時程,現階段雙方先釐清不同學制與各減免類別中的「學 分費、教育學分費」減免細則,以及系統影響層面,再依序進 行系統開發。
- (2) 依教育部來文「校外租屋」補助措施,調整第一階段收件電子 表單及第二階段減免申請功能。預計 111-2 申辦使用。
- 5. 就學貸款

依「司法院釋字第 748 號解釋施行法」,保障同性配偶及同性家庭權益,調整家庭成員、保證人相關申請表單、管理端匯出報表。預計 111-2 申辦使用。

6. 弱勢學生助學系統

配合教育部回覆初審、複審結果,格式異動,上傳檔案功能調整。

- 7. 求才求職
 - (1) 管理審核端企業基本資料補上分機資訊。
 - (2) 配合 10 月份校園徵才活動,協助企業處理申請會員及驗證碼顯示問題。
- 8. 學生財務支援管理系統
 - (1) 整併獎助學金管理系統,完成維護公告流程、授權帳號管理流程功能。
 - (2) 交付 ISO 專案結案文件,系統 111 年 11 月 30 日上線。
- 研究生獎勵金__用人系所自聘配合系所需求,新增縮短聘期功能。
- 10. 研究計畫研究獎助生終止程序申請系統 系統操作手冊上線,開發已經完成。依業務單位需求新增退件案子 保存及查詢的功能。
- 11.心輔初談預約系統英文版

系統完成,進行使用端測試,預計於111年1月上線。

- 12. 學生安全守護網前後台
 - (1) 配合學務處進行 BCP 演練。
 - (2) 新增後台登入授權邏輯相關資料庫表格資料。
 - (3) 修改後台網站地圖按使用者權限動態長出。
 - (4) 修改後台登入驗證機制,增加檢核 IP 機制。
 - (5) 修改列印服務處理讀取外部系統照片方式。
 - (6) 修正後台賃居生輸資料功能。
 - (7) 更新前後台公告資訊。
 - (8) 安全性更新。

(四) 國科會國合計畫校內系統

- 1. 於11月11日收到需求單,預計12月31日前完成規格訪談階段。
- 2. 本系統為協助計畫主持人、博士後研究人員申請國科會國合計畫的 系統,包含簽核、統計及匯入計畫管理系統的需求。

(五) 翻新總務處會議室管理系統

- 1. 連續借用(批次借用)100%完成。
- 2. 預計 112 年上半年上線。

(六) QS 排名填報輔助系統

原「QS 世界大學排名問卷調查系統」,已經與業務單位確認了,正 名為「QS 排名填報輔助系統」。先前於1月25日上線。

目前已經依據需求調整系統,並發出填報資料調查信件。預計 11 月 29 日回收填報結果,12 月發出本批資料調查第二次調查信件。

(七) 電子表單系統

- 1. 導師同意書(翻譯碩士學位學程) 首次將翻譯碩士學位學程的【導師同意書】線上化,本次開發案屬 於實驗性,仍在開發中,如未來使用上便利,可望推廣至更多系所。
- 2. 教育研究用品免稅進口申辦單 幫採購組新開發教育研究用品免稅進口申辦單,於11月3日正式 上線,本申辦單將結合電子表單以線上簽核的方式試營運,減少紙 本傳遞以及讓主管隨時隨地都可以簽核,以達到數位校務服務的水 準。



3. 退還保證金申請書

幫採購組新開發退還保證金申請書,同教育研究用品免稅進口申辦單一樣,目前仍在測試中,預計近期將會開放使用,本申辦單將結合電子表單以線上簽核的方式試營運,預計可減少紙本傳遞以及讓主管隨時隨地都可以簽核,而退還保證金申請書特殊點在於它有系所自辦及採購組協辦,其中簽核流程不同。



4. 保健中心活動小禮品領取系統

於10月7日正式上線,針對保健中定期舉辦的衛教講座設計出小禮品領取系統,同學們參加講座獲得的小禮品都可以透過QRcode掃描登入領取,也可以看到自己歷史的小禮物領取紀錄,更方便活動承辦人控管小禮品的數量發放。



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. 常態開設電腦基礎、應用及進階課程,如文書處理、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. 2005-2022 年累計開課數 1,239 門,18,448 小時,28,370 人次 (統計至 111/11/23)。
- 3. 111S 已開設課程共22 門課,如下表所示,本期課程只有高效能課程為實體授課,其他課程皆採遠距授課方式進行。

任何真脏技术,共他球性自体巡迎技术力式进行。								
課程系列	課程名稱	講師						
統計軟體	SPSS 統計分析基礎入門(A)	李芳盈						
程式設計	Python 機器學習	紀俊男						
程式設計	Python 程式設計入門(A)	紀俊男						
程式設計	Python 網路爬蟲	楊德倫						
文書處理	Office2019 實務應用(職員專班)	黄淑玲						
文書處理	Excel2019 函數應用	黄淑玲						
文書處理	Excel2019 初階應用	黄淑玲						
影像繪圖	平面設計實務	蔡仕廷						
教學科技	SPSS 統計分析基礎入門(B)	陳維德						
教學科技	Python 程式設計入門(B)	鄭尊仁						
統計軟體	Tableau 視覺化圖形	辛宜						
程式設計	Arduino 小小工程師(A)	辛宜						
程式設計	Arduino 小小工程師(B)	辛宜						
影像繪圖	PhotoshopCC 創意視覺(B)	辛宜						
高效能運算	YOLOAI 物件偵測實作	鄭羽熙						
高效能運算	VASP 軟體在表面化學研究之	邱政超、						
	實務應用	葉丞豪						
高效能運算	人工智慧機器學習深入應用實	鄭羽熙						
	作							
高效能運算	量子化學計算軟體 Gaussian 簡	鄭原忠、						
	介與實務應用	張鈞智						
	課統程程程文文文影教教統程程影高高 高程計式式式書書書像學學計式式像效效 效射體計計計理理理圖技技體計計圖算算 運	課程系列課程名稱統計軟體SPSS 統計分析基礎入門(A)程式設計Python機器學習程式設計Python 程式設計入門(A)程式設計Python網路爬蟲文書處理Office2019實務應用(職員專班)文書處理Excel2019函數應用文書處理Excel2019初階應用影像繪圖平面設計實務教學科技SPSS 統計分析基礎入門(B)教學科技Python程式設計入門(B)統計軟體Tableau 視覺化圖形程式設計Arduino 小小工程師(A)程式設計Arduino 小小工程師(B)影像繪圖PhotoshopCC 創意視覺(B)高效能運算YOLOAI 物件偵測實作高效能運算VASP 軟體在表面化學研究之實務應用高效能運算人工智慧機器學習深入應用實作高效能運算人工智慧機器學習深入應用實作高效能運算量子化學計算軟體 Gaussian 簡						

NO.	課程系列	課程名稱	講師
19	暑假電腦營	Scratch 程式寫作起步走(3-4 林廣	
		年級)	
20	程式設計	C#網頁程式設計	陳永樵
21	高效能運算	量子科技-通訊與感測	陳志宇、
			黄琮暐
22	文書處理	Qualtrics 問卷設計工作坊	蔡天怡

4. 111-1 學期已開設課程共 11 門課,如下表所示,並依照疫情變化調整授課形式。

NO.	課程	課程名稱	講師
1	程式設計	Python 機器學習	紀俊男
2	程式設計	Python 程式設計入門(A)	紀俊男
3	文書處理	開放文件格式(ODF)軟體研習 課程-Writer 初階應用	蔡凱如
4	影像處理	平面設計實務	蔡仕廷
5	程式設計	Python 程式設計入門(B)	鄭尊仁
6	統計分析	SPSS 統計分析基礎入門(B)	陳維德
7	程式設計	Python 初階網路爬蟲	闕宏哲
8	文書處理	Excel2019 初階應用	黄淑玲
9	文書處理	開放文件格式(ODF)軟體研習 課程-Impress 基礎操作	蔡凱如
10	影像繪圖	Photoshop CC 創意視覺	辛宜
11	統計分析	Tableau 視覺化圖形	辛宜

(二) 【臺灣大學中英文網站製作平台】

- 1. 因應臺大網站國際化目標,建立全校網站品質規範。發展全校跨院 所英文網站內容知識整合管理平台。提供校內單位及教授建置 RWD(Responsive Web Design)自適應網站。
- 2. 本平台於 108 年 5 月 21 日正式上線,111 年度擴充功能(帳號異動線上申請、教授網站 API 系統、VM 及 Homepage 自動部署、VM 及網域(DNS)線上申請、單位網站管理人員系統)正式上線及教育訓練 24 小時。提供 RWD 模版,快速建置靜態網站,無需從零開始。整合校務資源:SSO 帳號登入、校園公告、教授網站(基本資料/課程/著作)、網站自動上版(homepage、VM),建立更完善之自動介接服務。
- 3. 平台總計 866 個啟用帳號,已有 205 個一二級單位建置約 650 個網

站(含測試及建置中),約110個網站已上線。

單位別	帳號數	%
行政	219	25.3%
院系	564	65.1%
中心	82	9.5%
附設機構	1	0.1%
總計	866	100%

- VM 擴充升級:平台上約有 866 個啟用帳號及 1000 個網站(含停用),
 因空間不夠,於 111/9/16-18 進行擴充升級。
 - ◆ 主機規格: CPU: 4 Core、RAM: 8GB、HDD由 220GB~500GB 擴充到 600GB~1250GB。
 - ◆ Server 及 DB: 升級為 Windows Server 2019 及 MS SQL Server 2019。

(三) 數位知識典藏

- 1. 目前與臺大醫圖等單位典藏資料為主,未來希望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. 2015-2022 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;331,804 人次(統計至 111/11/23)。

(四) NPSC2022 第 24 屆網際網路程式設計全國大賽-國高中組

- 1. 本活動自 1998 年起已舉辦 24 屆,截至 2022 年全國共有國中組 1,551 隊及高中職 3,360 隊,總計 4,926 隊 15,122 人次參賽,302 隊 963 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. 今年新增國小觀摩組有 15 隊 35 人參加,今年國中組有 19 隊 231 人,高中組有 190 隊 630 人,共 314 隊 896 位師生參加。比賽分為 初賽(11/12)及決賽(12/3)兩階段,並在初賽前有個模擬測試賽 (11/05),讓參賽者預先練習。國中組選出 26 隊、高中組選出 28 隊 進入決賽,總決賽於 111 年 12 月 3 日假臺大計資中心舉行,各選 出前六名,預定選出 12 隊 36 名師生獲獎。
- 3. 本比賽舉辦至今24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,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 2022/10/06 完成 R212、R206 兩間電腦教室更新,目前本中心所有課程教室皆為 SSD 環境,另 R206、R110 有獨立顯示卡,提供有繪圖卡需求之課程使用。

(二) 多媒體製作服務

計資中心建置多媒體製作服務教室,服務地點位於本中心 R112 教室,服務內容包含 3D 列印、3D 掃描、雷射雕刻以及大圖輸出。由於設備老舊已無零件維修,本中心預計於 2023 年 1 月起終止本服務,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) 著作原創性檢查服務

2022/10/31 累計 3,450 人/22,072 篇,10 月新增 25 人/337 篇。因本服務上傳數量有限制。碩博士論文請善用 NTU Cool 檢查功能(無上傳數量限制。)

(四) NTU VMS 雲端虛擬主機服務

為提供更好的服務,計中預計今年更新服務之備份軟體由 9.5 版更新至 11 版,並更新服務說明網頁。

(五) 電子郵件系統更新

完成更換電子郵件服務副本 DAG 伺服器之儲存設備及 10Gbps 高頻

寬網路交換器,以因應未來教職員信箱空間擴充後之空間及效能需求。

● 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、臺大觔斗雲雲端服務、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 信箱諮詢及留言版諮詢服務,其中以計中帳號、Google Workspace 及 Webmail 問題相關之諮詢數量最多,統計 111 年 8 月 1 日至 111 年 10 月 31 日諮詢服務紀錄共 7,703 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。

(三) 校務系統與公文系統維運

新增 4 台前端網頁伺服器(合計 8 台),以提供更多的服務能量。新增雲端監控服務,納入 14 台校務系統主機,紀錄磁碟、記憶體與處理器的的使用狀況。

(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。本服務目前總租賃數將近400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2021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
2019	22		16	6			0	
2020	18		8+2(再次 試用)	7+2(2019 試用)			1	
2021	1	3	10	3+1(2019 試用)+2(2020) 試用)		0	
2022	2	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 器		2017 刀鋒伺服 器	2018 NVIDIA GPU 伺服器
主機架構	Cluster	SMP		Clus	ter			
網路連	Gigabit	Infiniband FD	R		10GbE			Infiniband
線								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 2022 年起,提供 FoxitPro 專業 PDF 編輯軟體,若有需求歡迎多加使用。

(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. 計中已配合新學期上課需求,於開學前更新中心內部教室所安裝的 軟體版本,並請各課程授課教師前來測試,避免其它因素導致師生 無法使用。
- 3. 課程電腦教室借用數:

教室	R212	R206	R110	R116	總計
課程數量	22	22	14	13	71
時數總計	782	367	429	366	1944
計	算區間:	2021/12	/01~202	2/11/30	

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
Cryptocurrency Miner 挖礦程式	65
Bitcoin Mining 比特幣挖礦程式	35
DarkUtilities 木馬程式	22

*第一名資安事件說明:

此事件可能因來源不明的程式、病毒、以及透過網頁系統漏洞、 弱密碼等等,導致被植入挖礦程式,也可能為個人使用行為所致。 在本校 IPS 上已設定規則,阻擋及通報相關連線行為。

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:

新型木馬程式 DarkUtilities,在 Windows 或 Linux 平台皆可運

作,可能進行竊取敏感資訊或挖礦行為,並無特定感染方式。 建議處理措施:

(1) 避免下載來路不明或非官方的程式,定期對設備進行完整掃描檢測,關閉設備不必要的網路服務。

(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	1Gbps	1Gbps	10Gbps	10Gbps

網際網路服務提供者(ISP)線路

	Hinet	速博	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

			•			
	医组 心	醫院	公衛	水源	竹北	仁洁坤
	醫學院	西沉	學院	校區	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。

106年7月	107年12月	108年12月	109年12月	110年12月
複評	重新認證	複評	複評	重新認證

(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

106年	107 年	108 年	109 年	110年	111 年
13 場	14 場	30 場	16 場	15 場	12 場

其中,111 年已辦理 10 場資安研討會及相關議題之宣導活動, 包含「校園智財權--著作權授權合約之實務運作」、「從資安到 AI,掌握 Google 全方位雲端生態 (含 Demo)」、「區網會議資安 宣導」及「疫情期間居家辦公 VPN 自動化管理、電子郵件攻防~ 實例探討」。

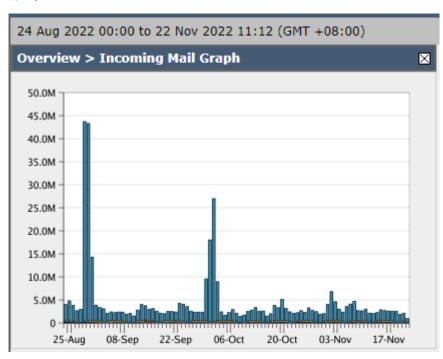
(3) 為加強本校行政人員資安防護能力,每年舉辦「電子郵件社交工程演練」教育訓練,規劃將持續辦理資安宣導教育訓練。專屬網

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。

106 年	107 年	108 年	109 年	110 年	111 年
3 場	2場	2場	2場	4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。111 年9月至111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91.5%,皆已被拒絕傳送,其他如廣告行銷信件約3.9%,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4.5%, 才會傳送到使用者信箱。



111.09~111.11 郵件過濾機制統計表

4. 網路電話支援遠距工作使用情況

111年3月下旬開始疫情逐漸升溫,校內同仁需要居家隔離的人數增加,網路電話號碼申請及使用隨之提昇。計中網路電話服務適時支援校內同仁因異地/居家辦公期間之公務聯絡需求,並定期排程將離職/退休帳號之網路電話號碼刪除釋出。111年各月份網路電話號碼申請數量統計如下圖所示,號碼申請數量共約518次,其中教師39次,職員421次,學生58次,號碼類型包含與桌機同號(可共

180 156 160 140 120 103 100 80 60 40 39 35 33 23 20 20 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月

111年各月份網路電話申請數量統計圖

- 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111年11月18日止共有3,432顆無線基地台(AP),說明如下。
- (1)在新增基地台方面,111年9月至111年12月,於電資學院(學新館)新增5個無線基地台,於農經系新增2個無線基地台,於新聞所新增3個無線基地台,於土木舊館新增16個無線基地台,於土木新館新增2個無線基地台,於公衛學院新增16個WiFi6規格無線基地台,111年5月至111年9月,於國家理論中心物理中心新增1個無線基地台,111年2月至111年4月,於工綜館新增6個無線基地台,於一號館新增3個無線基地台,於戲劇系劇場新增1個無線基地台,於一號館新增3個無線基地台,於戲數至(共同教室、普通教室及博雅教學館)新增WiFi6規格共30個無線基地台,於女四舍新增2個無線基地台,於醫工所教室新增4個無線基地台。
- (2)在升級基地台方面,111年9月至111年12月,於農經系升級1個無線基地台,於公衛學院升級46顆至WiFi6規格無線基地台,111年5月至111年9月,於校級教室(共同教學館、新生教學館、普通教學館及博雅教學館)更新WiFi6規格共157個無線基地台,於師培中心升級8個無線基地台,111年2月至111年4月,於工綜館升級6個無線基地台,於一號館升級2個無線基地台,111年1月至111年2月,於校級教室(共同教學館、普通教學館及博雅教學館)更新WiFi6規格共30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 111 年 1 月 26 日至 111 年 11 月 21 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 31,500 人(裝置)。

eduroam 申請帳號情形:

統計申請期間	教師	職員	學生	校友
104/1/1~111/11/22	931	921	7733	17383

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 ~ 111/11/22	1,629	-	
111/2/9~111/11/22	-	42,442	

