

計算機及資訊網路中心 111 學年度 第 2 學期第 1 次校務會議工作報告

壹、重點業務摘錄

一、臺灣大學官網改版

本校官網優化改版已於 111 年 12 月 30 日正式上線，主要加強宣傳本校重大學術研究，提升本校形象，改善使用者體驗，將機構導向改為分眾導向，增加分眾導覽專區，提供更貼近使用者需求的校園生活資訊。上線半年後將進行滿意度調查作為後續改善參考。

二、發行計資中心電子報

以校務服務及資訊科技新知與數位學習為主軸。內容有三大主軸：校務服務、技術論壇及專題報導，期刊內容多元。累計已出刊 63 期、711 篇、12,932 人訂閱，3,154,008 人次(統計期間：103/05~112/01)。

三、電腦教室服務

本中心於 111 年完成所有主要電腦教室更新，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，且作業系統全數升級至 Windows11。

四、校園無線網路服務

為解決校園無線熱點問題，計中於 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 2 月 15 日止共有 3,438 顆無線基地台(AP)。

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

(1) 現況改善作業

A. 加強未登入 myNTU 無法使用搜尋說明。

B. 調整記錄使用者 MyRecent (最近點選項目) 方式與改寫

stored procedure。

C. 增加留存使用者搜尋記錄。

D. 新增彙整點選記錄之 stored procedure 與資料表，以使用最小資源重新恢復 10 大熱門服務。

(2) 改版規劃

已於 112 年 1 月底規劃 UI 設計方向，2 月中完成初步 Wireframe 設計，後續時程及上線日期待會議討論中。

2. 2023 杜鵑花節官網

協助活動官網及線上學習博覽會頁面設計與維運，2 月底上線。

3. 財管處捐贈系統

(1) 新增批次程式發送耶誕賀卡功能(校內職員、捐贈者及碩博士校友)。

(2) 修改捐贈網站快速捐贈功能：移除資料來源，新增生日，不須抵稅類型其姓名或機構名稱改必填並增加填寫公開徵信及個資法欄位並移除芳名錄姓名。

(3) 修改捐贈網站發送快速捐贈成功信件內容。

(4) 新增批次程式每日發送前一日快速捐贈資料並彙整為 Excel 格式到指定信箱並做 log。

4. 資通與 IOT 盤點管理系統

配合資安盤點要求設計一套一通與 IOT 盤點系統，將採線上簽核模式，讓行政單位與院系所可方便填報，預計五月下旬完工。

5. 台灣大學帳務系統

大批名冊禁止使用連線商業銀行與樂天銀行的帳號。

6. 校務建言

新增類別「環安衛中心」，和協助各業管單位檢視「常見問題集」。

(二) 教職員相關業務

1. 人事管理系統

(1) 校聘人員 111 年考核晉薪，並補發 112 年 1 月因考核晉級之敘薪差額。

(2) 新增 111 年度表七-工程人員待遇表，並修改敘薪子表中顯示預設薪資之程式邏輯。

(3) 配合校長上任修改 22 張聘書、預聘書、加薪函及其他聘函和在職證明書…等。

(4) 配合校聘人員管理要點，修改校聘人員年終獎金發放邏輯(優等 2 個月、甲等 1.5 個月、乙等 1 個月)，並修改薪點晉級邏輯。

2. WebHR

配合人事總處提升網際網路版人力資源管理系統 WebHR 資料回推機關之網路連線安全，辦理相關事宜：檢查資料庫版、更改資料庫埠號、新增資料帳號。

3. 生日賀卡發送系統

配合陳校長上任更換新賀卡圖檔及校長簽字章。

4. 工作費控管系統

(1) 修改工作費控管邏輯：上年度考績列丙等(含)以下或連續三年乙等(含)以下者不得領取工作費或額外薪資。連續二年乙等者支給上限減半。

(2) 因目前工作費控管機制是以報支年度為基準，並須參照前 3 年考績，但由於職員的考績通常都在次年度的 3~4 月後銓敘部銓審完畢才會匯入人事管理系統，系統改以提供未銓敘的考績資料以供承辦人審核之用。

5. 短期經費檢核系統

配合秘書室修正分層負責授權，協助更新系統表單及「經費檢核原則」頁面修正。

6. 兼任教師識別證申請系統

系統已開發完成，預計於 112 年 3 月上線。

7. 教師報到系統改版

原有的教師報到系統建置已久遠且系統流程已不符合目前的作業流程，系統無 RWD 設計且無提供英文化界面。預計新版系統符合 RWD 設計且提供中、英文介面，以滿足外籍教師能友善使用系統。

8. 勞工一般健檢申請線上系統

依環安需求新建線上申請系統，讓使用者可以線上申請、線上審核，提高效率，仍在開會討論階段，期程尚未安排。

9. 研究助理自動報薪系統

(1) 112 年 1 月開放聘期半年的助理申請自動報薪。3 月開放本俸與加給經費來源相同的助理申請自動報薪。

(2) 配合人事室、出納組與主計室需求改寫相關介面與報表。

10. 到勤/差假申請系統

因應公務人員保障法及公務員服務法修正，調整延長工時（加班）申請與加班補休期限，新增加班補休屆期轉加班費功能。

(三) 學生事務相關

1. 111 學年度傑出導師候選人學生問卷調查已於 112/01/03 結束，學務處於 1/12 電腦抽獎，抽出 100 位填答同學之獎項。本期共計 74 個

系所、1485 位候選導師參與，共收到 4,877 位同學線上問卷，相關統計已由各系所自行下載或線上檢視。

2. 針對學務處 ISMS 重點資訊服務(導生綜合資料系統)，將進行符合資安需求之套件升級或改版。學生輸入模組將於 3 月底完成改版上線。
3. 新生註冊查驗系統
111 學年第 2 學期新生註冊於 2/9-2/20 開放使用，預計服務學生 320 人。
4. 弱勢學生助學系統
配合承辦人上傳 Reg 時間差問題影響繳費單金額，系統新增 Reg 資料下載便於對帳，並增加下學期繳費狀態。
5. 求才求職
依承辦人需求管理端新增審核原因。
6. 研究生獎勵金
 - (1) 修正年度經費控管，超支邏輯修正。
 - (2) 協助匯入 112 會計年度期初控帳資料。
 - (3) 更新 111-2 學期系所經費代碼，以利聘僱及控帳。
7. 研究生獎勵金_用人系所自聘
 - (1) 聘僱申請單去空白檢核處理修正。
 - (2) 列印聘僱申請書新增工作證及效期資訊。
8. 獎助學金管理
 - (1) 新增學生姓名搜尋申請單功能。
 - (2) 共用清冊下載新增大批報帳格式，預設資料與金額。
 - (3) 協助 111-1 私設獎助學金獲獎名單批次上傳，提供院系所檢核互斥及產出統計報表。
 - (4) 私設獎助學金互斥會議討論，參考承辦人回饋意見，彙整項目依序調整系統功能。
9. 學生財務支援系統
 - (1) 申請新增在學狀況，依管理端獎助學金設定。
 - (2) 申請單補上承辦人帳號及 log 資訊。
10. 學生財務支援管理系統
權限調整：增加模擬學生角色，針對有需求使用者獨立開放，把權限切分，避免共角色，導致權限過大問題。
11. 住宿生包裹通知系統
重新設計版面及使用介面，依照現行住宿管理室需求設計使用模式並配合學務處住宿管理系統 API 設計資料流，預計年底可完工。

12. 心輔初談預約系統英文版

使用者測試程式修正完成，於 112 年 1 月上線。

13. 學生安全守護網前後台

列印新年度值班表增加新年度選單。修改服務日誌資料刪除與更新問題。

(四) 研究計畫系統相關開發

1. 國科會國合計畫校內申請系統

(1) 國科會的國合計畫校內申請系統。

(2) 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。

2. 研究計畫申請系統

(1) 建教合作計畫申請書線上申請、列印之功能。

(2) 本需求不包含簽核，簽核走紙本。

有後台需求，需要能編輯、查詢並匯入既有之計畫管理系統。

(3) 以擴充既有的計畫系統來實作。

(4) 預計 113 年 1 月前上線。

(五) 翻新總務處會議室管理系統

1. 進入收尾、驗收階段，後續將會進行舊系統資料轉換匯入新系統，並上線。

2. 預計 112 年上半年上線。

(六) QS 排名填報輔助系統

於 112 年 1 月 3 日匯出這次填報的結果。111 年度的本業務告一個段落。

(七) 電子表單系統

1. 退還保證金申請書(活動中心)

採購組測試完成，預計 2 月底會開放使用。

2. Global Lounge 場地命名徵件表單(活動中心)

學生活動中心管理組於 1/16 提出出求，將設計出一款讓學生方便投稿之表單，本表單預計從 2/10 開放到 3/10。

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. 94-112 年累計開課數 1,242 門，18,478 小時，28,403 人次 (統計至 112/02/13)。
3. 1112 規劃開設課程共 10 門課，如下表所示，本期課程皆採實體授課方式進行。

NO.	課程系列	課程名稱	講師
1	文書處理	Excel2019 初階應用	黃淑玲
2	程式設計	Python 初階網路爬蟲	闕宏哲
3	文書處理	Excel2019 進階實務應用(職員專班)	黃淑玲
4	程式設計	Python 程式設計入門	紀俊男
5	統計分析	SPSS 統計分析基礎入門	陳維德
6	程式設計	Python 機器學習	紀俊男
7	影像處理	Excel2019 函數應用	辛宜
8	文書處理	Excel2019 函數應用	黃淑玲
9	影像處理	Photoshop CC 創意視覺	辛宜
10	文書處理	開放文件格式(ODF)軟體研習課程-Writer 進階實務	蔡凱如

(二) 遠距教學系統維運

歷年累計主播 116 門，收播 71 門，國際課程 90 門，總計課數 277 門，16,100 人次修課，開課總時數為 12,158 小時。

- 111-2 學期遠距課程，2 門國內主播，2 門國際課程共 4 門。

學期	國內外	課程名稱	連線學校	系所	教師
111-2	國際課程	前瞻生命科學論壇	日本京都大學	生物技術學程	丁照棟
111-2	國際課程	生物分子交互作用之網絡	日本京都大學、日本筑波大學	生物技術學程	陳示國
111-2	國內主播	衛生保健	臺北大學、政治大學	家庭醫學科	程劭儀
111-2	國內主播	醫療器材品質認證系統	南台大學、銘傳大學	醫學工程學研究所	林啟萬

(三) 發行計資中心電子報(季刊，每年 3/20、6/20、9/20、12/20 出刊)

以校務服務及資訊科技新知與數位學習為主軸。內容有三大主軸：校務服務、技術論壇及專題報導，期刊內容多元。累計已出刊 63 期、711 篇、12,932 人訂閱，3,154,008 人次(統計期間：10305~11201)。

▲111年9月號0062期出刊16篇如下表所示。

分類	編號	題目	作者姓名
校務服務	1110901	修繕系統近期更新介紹	洪嘉駿
校務服務	1110902	個資管理系統3.0簡介	陳雨沛
專題報導	1110903	使用PyAutoGUI開發桌面自動化程式	楊德倫
專題報導	1110904	Python網頁爬蟲連動Line Notify	黃鴻鈞
專題報導	1110905	最佳化演算法之基因演算法—使用Python編寫	郭偉森
專題報導	1110906	Python小技巧：dict預設值的處理方式	周秉誼
專題報導	1110907	Python小技巧：函式結果自動快取	周秉誼
專題報導	1110908	網路爬蟲下載相簿教學	趙怡軒
技術論壇	1110909	【量子系列】量子科技簡介& IBM Qiskit系統的使用架構講解	張晏瑞
技術論壇	1110910	開源筆記軟體Logseq【第二篇：介面及語法】	陳俊佑
產業專欄	1110911	VR賦能生涯發展(3)探索元宇宙裡的桃花源	CIO IT 經理人
產業專欄	1110912	Keras大神歸位！新世代自然語言處理全面進化	CIO IT 經理人
產業專欄	1110913	如何與各業務主管合作一起搞定IT預算	CIO IT 經理人
產業專欄	1110914	VR賦能生涯發展(4)與虛擬人共創美好和諧社會	CIO IT 經理人
產業專欄	1110915	深度學習的未來-程式合成(program synthesis)	CIO IT 經理人
產業專欄	1110916	以區塊鏈強化供應鏈與安全	CIO IT 經理人

▲111年12月號0063期出刊15篇如下表所示。

分類	編號	題目	作者姓名
校務服務	1111201	學雜費減免電子表單申請表	陳怡如
專題報導	1111202	網頁遭置換緊急應變處理建議	邵喻美
專題報導	1111203	星鏈：數位韌性與依賴性	許可欣
專題報導	1111204	強化檔案傳輸協定之數位韌性	李美雯/陳思蘊
專題報導	1111205	資安攻防之數位韌性	李美雯/薛永謚
技術論壇	1111206	DAPP (Decentralized Application)開發環境建置及測試	唐瑤瑤
技術論壇	1111207	遠端登入警示系統建置	陳啟煌
技術論壇	1111208	F5重大資安漏洞攻擊，請盡快修補！	李美雯/林宜進/童鵬哲
技術論壇	1111209	開源筆記軟體Logseq【第三篇-進階語法功能】	陳俊佑
產業專欄	1111210	資料標記化：遮蔽資料的新方法	CIO IT 經理人
產業專欄	1111211	融入演算法，讓企業的數位轉型動起來！	CIO IT 經理人

分類	編號	題目	作者姓名
產業專欄	1111212	孫培然：下一代資料平台是資料網格(上)	CIO IT 經理人
產業專欄	1111213	孫培然：下一代資料平台是資料網格(下)	CIO IT 經理人
產業專欄	1111214	資訊長上任第一年應該做到的 12 件事	CIO IT 經理人
產業專欄	1111215	資料湖的興起:資料價值的新時代	CIO IT 經理人

(四) 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. 104-111 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；340,379 人次(統計至 112/02/13)。

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 111 年完成所有主要電腦教室更新，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，且作業系統全數升級至 Windows11。

(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

104/6/1~112/01/31 累計 3552 人/23895 篇，1 月新增 25 人/602 篇(12 月 45 人/812 篇)。因本服務上傳數量有限，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，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

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、臺大飭斗雲雲端服務、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 CHELP 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 111 年 11 月 1 日至 112 年 1 月 31 日諮詢服務紀錄共 4,702 人次，而主要服務對象為校友，其次為職員。

(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 1 月底，行政單位使用共 179 臺，教學單位使用共 108 臺，教授課程計畫使用共 57 臺，總數 344 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。

(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	31	46	29	24	130
時數總計	880	770	632	691	2973
計算區間：2022/01/31~2023/01/31					

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	51
Bitcoin Mining 比特幣挖礦程式	17
Redline 木馬程式	13

* 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：

Redline 木馬程式，主要在 Windows 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	10Gbps	2Gbps	10Gbps	10Gbps

國際網路服務提供者(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

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

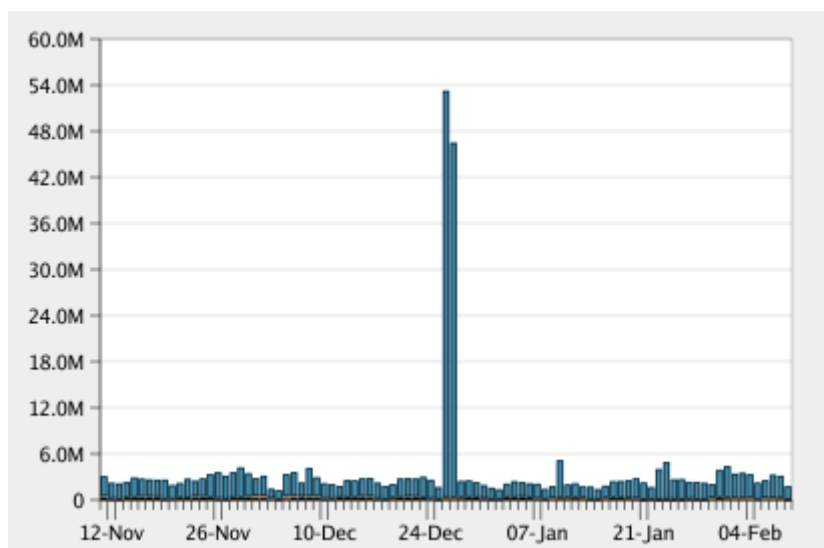
其中，111 年已辦理 15 場資安研討會及相關議題之宣導活動，包含「物聯網資安威脅」、「教育體系資安教育訓練課程-資通安全概論」、「ISO 270022022 資訊安全實務指導規範之新版初探」及「運用零信任策略落實身份治理與單一簽入整合」。

- (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 11 月至 112 年 2 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 90.0%，皆已被拒絕傳送，其他如廣告行銷信件約 4.3%，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 4.8%，才會傳送到使用者信箱。

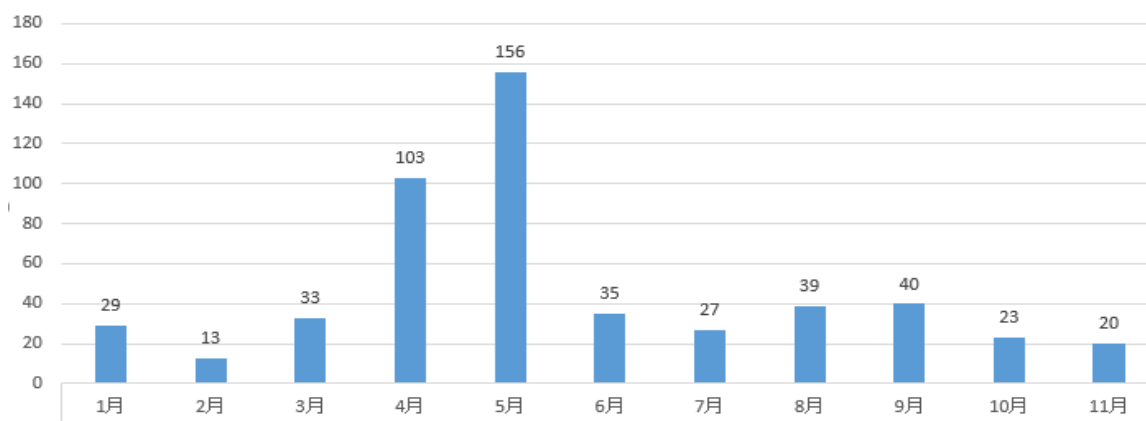


111.11~112.02 郵件過濾機制統計表

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。111 年第四季至 112 年 2 月 9 日網路電話號碼申請數量共約 84 門，其中教師 11 次，職員 57 次，學生 16 次，號碼類型包含與桌機同號（可共振接聽）及純網路電話。

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 112 年 2 月 15 日止共有 3,438 顆無線基地台(AP)，說明如下。

- (1) 在新增基地台方面，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，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 WiFi 6 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，111 年 1 月至 111 年 2 月，於校級教室(共同教室、普通教室及博雅教學館)新增 WiFi 6 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 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，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 WiFi 6 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 WiFi 6 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 WiFi 6 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
104/1/1~112/02/09	951	903	7720	17620

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

