

計算機及資訊網路中心 110 學年度 第 1 學期第 1 次校務會議年度報告

壹、重點業務摘錄

一、電子表單開發平台—新生開典禮報名系統及新生大禮包調查系統

電子表單開發平台推出至今，已開發完成 25 項表單系統，9 項系統正在開發中，也因疫情讓眾多常態性表單升級為 E 化作業，近期因新學期開學更仰賴表單平台快速開發特性，短期間內開發「新生開學典禮報名三階段報名系統」、「新生大禮包調查表」、「新生體檢評估表」等等，不僅讓學生可線上即時填報，系統更可快速產生統計人數、統計圖表等(如下圖)，便於行政人員快速獲取相關資訊，提升行政效率。

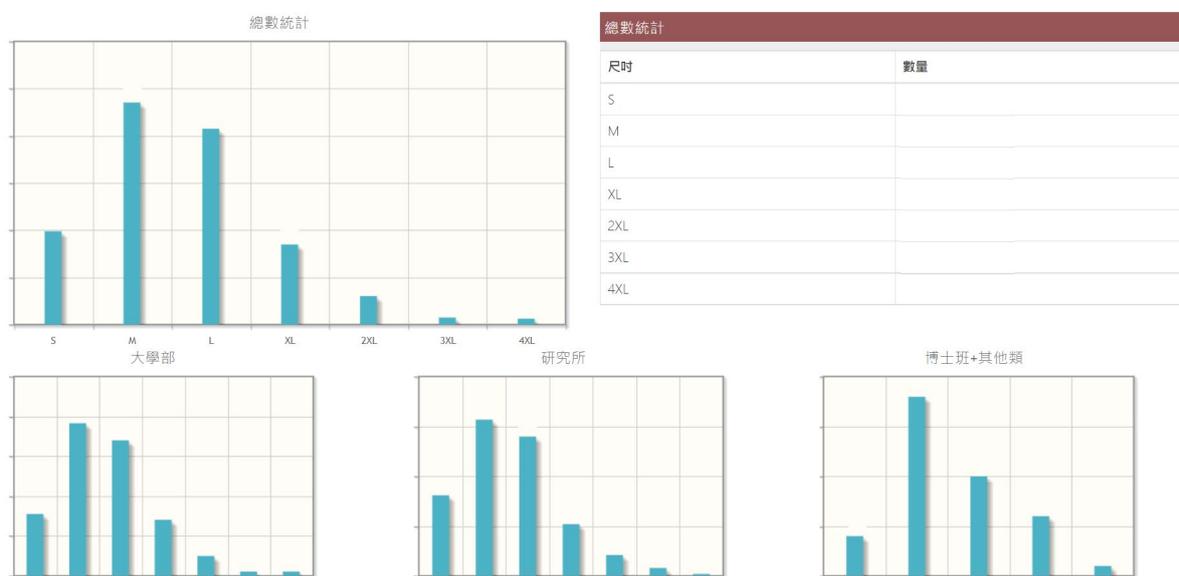


圖 1、新生大禮包登記系統統計示意圖

二、遠距教學系統設備升級

- (一) 因應 5G 通訊發展及 4K/8K 高畫質時代來臨，以及臺大國際化、未來大學之目標，規劃提升遠距網路教學系統視訊服務品質，匯流統整各種格式資訊，並透過平台管理即時參與會議或教學課程，發展 7x24 隨處取用 (U-Learning) 之學習環境，增進國際課程教學互動與國際交流合作。
- (二) 設備升級為 4K/HDMI，以符合國內外高解析度內容訊號傳輸規格，主要更新項目為 4K 電視牆、4K HDMI 矩陣、4K/NDI 專業導播機(含直播及錄製系統)、遠端/語音環控系統、HDMI 資訊講桌、網路機櫃等。已於 2/5 完工，1092 學期正式啟用。

三、 境外登入通知與惡意行為偵測

Covid-19 讓大部分的師生停止了國際移動，有利於我們對境外 IP 存取行為進行分析。目前我們對於教職員或本國生從國外 IP 存取，以及國際生從非母國 IP 存取，會進行分析與通知，以減少本校資安風險。

日期	事件來源	物件	處理	摘要
7/30	境外登入JP	r	寄信通知	使用者回覆為本人
8/2	境外登入SG	y	更改密碼	系教授, Office 365 從新加坡登入
8/2	VPN	c	更改密碼	系教授, VPN 境外, 中國
8/6	境外登入CN	r	寄信通知	使用者回覆為本人
8/7	CB	r	寄信通知	使用者回覆為測試, 在 VDI 執行惡意軟體
8/7	VPN	y	更改密碼	系教授, VPN 境外, 中國, 223.80.65.44, 寄信通知, 已更改密碼,
8/7	VPN	c	寄信通知	223.80.65.44, 寄信通知, 已更改密碼
8/7	VPN	k	寄信通知	223.80.65.44, 寄信通知, 已更改密碼
8/7*	VPN	s	寄信通知	223.80.65.44, 寄信通知, 尚未更改
8/9*	境外登入CN	s	停用 VDI	222.29.112.12, 寄信通知, 尚未更改
8/9*	境外登入CN	c	停用 VDI	222.29.112.12, 寄信通知, 尚未更改
8/9	境外登入	F	寄信通知	使用者回覆為本人, 195.123.239.87, Bulgaria
8/10	境外登入JP	F	寄信通知	使用者回覆為本人
8/10*	境外登入	c	寄信通知	未回覆
8/12	DDI	1	=> 網路組	試圖開發台大郵件伺服器 Exchange 弱點
8/16	Crowdstk	S	結案 (FP)	誤判微軟錯誤報告程式有惡意行為, IE簽到退元件觸發錯誤。
8/17	DDI	1	=> 網路組	未註冊的服務, 多功能事務機
8/20	駭客行為	t	更改密碼	回覆非本人, 91.204.227.130,Hong Kong
8/20	VPN	t	更改密碼	南韓
8/24	駭客行為	j	更改密碼	駭客行為
8/29*	境外登入	E	寄信通知(2)	未回覆

貳、計資中心各單位報告

一、程式設計組

(一) 到勤/差假申請系統

全新改版到勤差假申請系統已於 110 年 1 月 15 日上線啟用，以 HTML5 及 RWD 響應式網頁設計提供差假申請、申請異動及簽核狀態查詢等跨平台跨設備即時服務，以期更有效改善使用者體驗並且提升系統之可用性；因應全國疫情警戒升至第三級，配合本校「因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情辦公人力規劃及備援措施」增設各單位居家辦公人員校外簽到退 IP 限制設定，亦比照「行政院人事行政總處」公務人員彈性上下班時間，調整全校彈性到勤設定，以利校內所有的教職員工能避開上班時間人潮

聚集的時間點，提升對校園安全的助益。

(二) 兼任教師識別證申請系統

因應未來將使用教職員證 mifare 外部卡號作為進階身份認證，配合人事室開發此系統，提供製卡承辦人友善的操作介面，並將資料與卡務系統結合，以節省承辦人員跨系統重複輸入資料的時間成本，同時提供申請端讓兼任老師可更便捷地申請識別證並可即時地查詢其申請狀態。

(三) 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。

(四) 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，同時亦方便離職人員查詢每階段離職程序的辦理狀態。

(五) 心輔派案與排班管理系統

已完成專任老師端、兼任老師端及管理端程式開發，目前進行內部測試與程式修改。

(六) 畢業離校系統

1. 學生畢業英文介面開放醫學院校區與校本部大學部學生使用
2. 校友聯絡資料新增分享校友會之註記欄位
3. 改善圖書館畢業審核系統效能。

(七) 休學離校系統

1. 休學退費核帳報表操作介面調整
2. 配合「疫情境外專案轉學本國生專案」增加相關檢核與畫面互動。

(八) 研究生獎勵金

1. 完成年度經費控管_TA&AA(教學助理及行政助理)上線。
2. 完成年度經費控管_TA(教學助理) 上線。
3. 完成繪製研究生獎勵金繪製 TA 統計報表。

(九) 學生財務支援系統

1. 整併教務處、研發處、國際事務處獎助學金資訊提供學生查詢
2. 獎助學金申請系統重建整併至 fao 網站，109 下學期起全面申辦中
3. 配合疫情協助清寒僑生、勵學獎助學金整合 NTU Space 線上收件，

110 年上學期收件中。

(十) 學生財務支援管理系統

1. 整合教務處、研發處、國際事務處單位獎助學金資訊
2. 提供教務處、研發處、國際事務處上傳維護獎助學金功能
3. 依生輔組編號重新修改學年、會計年度報表全部細項內容
4. 新增書籍費、住宿租金、深耕餐食統計項目及相關明細維護功能。

(十一) 學雜費減免(電子表單)

配合疫情緊急建置第一階段申請線上收件功能，已於 110/7/5-110/7/19 收件完畢。

(十二) 就學貸款

配合疫情線上收件，申辦及管理端取消列印申請單功能。

(十三) 獎助學金申請

1. 修改希望助學金、生活津貼餐食等申請書格式。
2. 配合疫情協助清寒僑生、勵學獎助學金整合 NTU Space 線上收件，fao 為主要申辦入口，原獎助學金系統同步修改備用。

(十四) 學生兵役系統

配合線上註冊增加學生線上申請與審核介面

(十五) 新生入學資料查驗系統

1. 配合特殊傳染性肺炎疫情，系統於 5/16 啟動開發，8/31 正式上線。
2. 參與審核單位有註冊組、研教組、醫教分處、國際學院、農經在職、EMBA、GMBA、進修推廣學院、醫學院各系所、生輔組、保健中心、心輔中心、校安中心、僑陸組與國際生服務股。
3. 與學生兵役系統、學雜費系統、生輔組系統與保健中心系統進行資料連動。
4. 至 9/27 為止，共計 9,835 位新生進入系統辦理註冊程序、6,753 位同學完成註冊程序。

(十六) 研究計畫相關系統

1. 計畫經費流用及變更申請系統

已經完成本階段系統之開發，包含陳核功能及管理端介面。

自 110 年 6 月開始統計本系統的使用人次：

	110 年 6 月	110 年 7 月	110 年 8 月	110 年 9 月(統計至 9/13)
申請端	2,757	3,966	2,852	1,118
簽核端	1,425	1,804	1,067	395
合計	4,182	5,770	3,919	1,513

因多數科技部計畫 7 月底到期，故辦理流用變更之申請較多。

2. 研究計畫人員聘僱資訊系統

配合專任助理業務轉移到人事室，及未來人事室統一報薪，修改聘

僱系統，新增專任助理加給資料及彙整助理薪資明細功能。

3. 計畫投標系統

依照產服組需求，調整經費來源非政府單位時的申請畫面，增加欄位並調整申請書。

4. 研究計畫管理系統

改善管理介面：專任助理聘用畫面增加勞健保資料查詢功能以及薪資明細查尋。

5. 專任計畫人員各式證明申請暨簽核系統

配合專任助理業務轉移到人事室以及 Flash 程式汰換，將舊版 Flash 系統改版成包含在職、離職及服務證明申請之系統。

6. 專任計畫人員離職申請暨簽核系統

配合專任助理業務轉移到人事室以及 Flash 程式汰換，將舊版 Flash 系統改版成新的系統。並配合人事室需求調整、增加一些功能。

(十七) 新修繕系統

新修繕系統於 109 年 12 月上線。原系統於 96 年建置，使用至 109 年底約 13 年。因資料日漸龐大，造成系統運作緩慢效率不佳，故重新撰寫新系統，改善系統架構與資料儲存方式，以利系統順暢運作，增加修繕工作效率。新系統不僅繼承了舊系統資料，還加入估價單、簽核流程、滿意度調查及修繕相關統計分析等功能。

上線後至今系統增修功能：

1. 估價

- (1) 新增「承辦人認定金額」功能。
- (2) 新增「廠商利潤及管理費」功能。
- (3) 新增「稅金計算」功能。

2. 統計

- (1) 「修繕金額統計」邏輯更新，將「承辦人認定金額」加入考量。
- (2) 新增「建物金額統計」。
- (3) 新增「承辦效率分析」。

3. 使用者體驗

- (1) 相容「IE 相容性檢視」。
- (2) 新增「申請後請記得呈送紙本」通知。

4. 安全性

- (1) 公設修繕新增驗證碼(captcha)。
- (2) jQuery 版本安全性升級。

5. 防疫

因應防疫需求，2021/05/19 暫時關閉修繕系統申請端之申請功能，並

於 6/1 重新開放申請。

(十八) 教室及會議室管理系統

將生機系加入本系統，依業務單位回饋調整系統。

(十九) 臺灣大學報帳系統

1. 報帳項目新增「技術股分配費用」。
2. 研究助理線上課程認證制度，增加延展申請流程。
3. 操作介面改善。
4. 請購作業「底價單」改版為電子表單「底價預估金額分析及核定表」。
5. 部門查帳納入直接請購資料。
6. 修改計畫查帳授權規則：
 - (A)開放總計畫主持人可以查子計畫之帳務。
 - (B)承(A)總計畫主持人可授權計畫助理可以查子計畫之帳務。
7. 會計室月報新增「國立台灣大學校務基金月報表」。
8. 「小額採購財物勞務請購單」、「甲式請購單」、「乙式請購單」、「科研採購甲式請購單」與「科研採購乙式請購單」增加請購人聲明欄位。
9. 大批名冊新增 CSV 檔上傳開放功能。
10. 勞健保月薪增加加給之薪資相關資料處理。

(二十) 校園公佈欄

1. 系統相容性與效能改善。
2. 增加學生組織使用「校園公佈欄」相關之資料結構與程式處理。

(二十一) YouBike2.0 申請補助系統

為鼓勵本校學生響應騎乘 YouBike2.0 公共交通運具，學生騎乘 YouBike2.0 消費累計達 500 元（含以上），校方將補貼 100 元儲值入申辦者學生證悠遊卡。

系統於 109 年 10 月上線。目前已進行三次補助申請報名活動。分別為「109 學年度第一學期」、「109 學年度第二學期」、「110 學年度第一學期」報名活動。

上線後至今系統增修功能：

1. 卡號 API TLS 版本升級。
2. 新增停車場人員註記領取功能
3. 優化匯入累積金額功能與系統介面
4. 領取補助及取消領取時，分別記錄其承辦人
5. 因防疫需求延長第一學期補助領取截止日。

(二十二) 電子表單系統

1. 管理學院英語授課課程補助申請表

- (1) 7/9 提出申請，8/3 上線結案。
 - (2) 為管理學院客製化之教師英文授課補助，讓教師能線上申請並讓系所主任線上核准，自動化補助申請系統。
 - (3) 後端由管理學院國際事務室審核及核發相關補助金額，減少紙本流程及迅速完成核定，讓系所老師能及時查看審核狀態。
 - (4) 管理學院國際事務室核准後，系所老師可自行下載核定書保留。
2. 學務處臺大身心普查研究問卷
- (1) 7/26 提出申請，8/6 上線結案。
 - (2) 本案為學務處心輔中心所提案，為促進學生心理健康，提出新生身心普查問卷，高達 200 多題問卷，全部線上化。
 - (3) 讓學生方便填答之外，還可中途離開，之後再接續填寫。
 - (4) 本案原為學務處預計招標委外之案子，因招標時間不足改請計中協助，為學務處節省數十萬委外開發案。
3. 學務處優秀青年遴選報名表
- (1) 8/9 提出申請，8/13 上線結案
 - (2) 本案為學務處生輔組提出，讓全校優秀青年可透過本平台申請，方便學生使用及修改。
4. 管理學院英語課程助教補助申請表
- (1) 8/31 提出申請，9/7 上線結案。
 - (2) 為管理學院客製化之英語授課助教補助系統，讓教師能線上申請助教補助並讓系所主任線上核准，自動化補助申請系統。
 - (3) 與管理學院英語授課課程補助申請表建置於同一平台，後端由管理學院國際事務室審核及核發相關補助金額，減少紙本流程及迅速完成核定，讓系所老師能及時查看審核狀態。
 - (4) 管理學院國際事務室核准後，系所老師可自行下載核定書保留。
5. 學務處-臺大 110 級新生大集合-我的野望活動報名表
- (1) 8/12 提出申請，8/13 結案上線。
 - (2) 本案為學務處課外組提出，因應線上開學典禮，讓新生分享自己對台大的野望，並將學生填寫之內容呈現在開學典禮影片中。
6. 學務處保健中心新生體檢評估表
- (1) 8/16 提出申請，8/17 結案上線。
 - (2) 本案由學務處保健中心提出，主要讓新生於開學報到時使用。
 - (3) 直接由手機掃描 QRcode 線上調查身體狀況，保健中心護理師可以即時知道新生相關的身體狀況。
7. 學務處新生限定上衣尺寸調查表及領取確認系統
- (1) 8/20 提出申請，9/2 結案上線。

- (2) 由學務處課外活動組提出，而後系統更名為學務處新生大禮包調查系統，讓學生可線上調查大禮包內的新生上衣尺寸並可隨時修改。
- (3) 後臺管理讓課外組同仁能及時掌控學生登記的大禮包數量，各學院登記人數，新生上衣尺寸統計表，實現儀表板功能控，還可設定相關物資的登記數量上限。
- (4) 本表單強化行政流程，課外組業務運行更加順利及省時省力，優於 google 表單的全開放式登記，事後還需要篩選，本電子表單系統更可以管控限校內新生可以登記，並可做數量限制。

8. 學務處-新生開學典禮三階段報名系統

- (1) 8/26 提出申請，9/2 結案上線。
- (2) 本案由學務處課外活動組提出，開學典禮原舉行實體直播活動，讓學生可以線上登記是否出席，並通過 3 階段的審核及確認是否配合防疫措施。
- (3) 節省大量審核時間，讓學生自主填寫及回報自身的狀況，更讓 3 階段審核流程無縫接軌，並搭配大量清楚表格讓管理人員能快速獲取報名人員的情況，如各學院人數，並可即時調整開放報名人數，以均衡各學院間之報名人數。

9. 學務處傑出導師問卷調查系統

學務處生輔組每年年底會進行傑出導師問卷調查，對象為該系所之同學。各系所須將統計結果確認後，於 2 月底前送交名單至學院。程式組試用電子表單平台，並完成以下功能：學生端問卷調查表單、系所端自訂候選導師表單、系所端問卷結果管理及統計功能、系所端寄送通知郵件功能、總管理端清單報表統計報表、總管理端抽獎功能。2020/12/10 系所端開始建立候選導師名單，10/18 學生開始填寫問卷，2021/01/15 投票截止，共計 5992 位同學投票。2021//2/3 學務處與學生會於總管理端完成抽獎，共計 100 位同學獲獎。

電機系辦反映票數與分數 600 多則，推薦事由 800 多則，委員們對於這次的意見調查學生熱烈的回應很感動，也覺得這許多寶貴的回饋應該讓老師們知道，建議系統可以讓老師們查閱自己的回饋意見。經由學務處討論後，110 學年度會列入考量，本年度建議請各系所管理同仁分別整理寄送給各老師參考。

10. 商標系統

系統以電子表單開發，將原紙本商標使用申請書線上化，提供申請、簽核、查閱及回傳商標使用樣態等功能。

目前功能大致開發完畢，與經營管理組協調上線作業中。

11. 配住人管理系統

系統以電子表單開發，紀錄教職員宿舍配住資訊，資料由教職員住宿服務組維護，資料供修繕系統串接。

系統於 110 年 3 月上線。

12. 投票系統

因應 5 月到 9 月期間校內防疫措施，多數教師及同仁居家辦公，程式組將投票系統管理端及投票端做細項修正以符合各類行動裝置。此期間全校各單位共舉辦線上投票達 730 場次，總投票數 28,716 票。此外，計中各組同仁全力協助支援 6/19 校務會議投票，6/18 教務會議投票，6/25 校教評會議投票等，使會議圓滿達成。

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) 電腦應用及進階課程

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班次，未來並將持續配合師生需求開授相關課程。
2. 2005-2021 年累計開課數 1,122 門，17,173 小時，26,665 人次 (統計至 110/9/15)。
3. 1101 學期課程因應嚴重特殊性肺炎疫情狀況將採取遠距教學形式開課，歡迎全校教職員工報名參加。
4. 1101 學期預定開設課程共 11 門課，如下表所示。

NO	課程系列	課程名稱	講師
1.	程式設計	Python 程式設計入門(A)	紀俊男
2.	文書處理	Excel2019 初階應用	黃淑玲
3.	統計分析	SAS 統計軟體入門與應用操作	吳上奇
4.	程式設計	Python 機器學習	紀俊男
5.	程式設計	Python 網路爬蟲	楊德倫
6.	程式設計	JavaScript 基礎班	楊德倫
7.	文書處理	Excel2019 函數應用	黃淑玲
8.	統計分析	SPSS 統計分析基礎入門	陳維德
9.	程式設計	Git 與 GitHub 操作	紀俊男
10.	影像繪圖	Photoshop CC 創意視覺(A)	辛宜
11.	影像繪圖	Photoshop CC 創意視覺(B)	辛宜

(二) 遠距教學系統維運

1. 因應 5G 通訊發展及 4K/8K 高畫質時代來臨，以及臺大國際化、未來大學之目標，規劃提升遠距網路教學系統視訊服務品質，匯流統整各種格式資訊，並透過平台管理即時參與會議或教學課程，發展 7x24 隨處取用 (U-Learning) 之學習環境，增進國際課程教學互動與國際交流合作。
2. 設備升級為 4K/HDMI，以符合國內外高解析度內容訊號傳輸規格，主要更新項目為 4K 電視牆、4K HDMI 矩陣、4K/NDI 專業導播機(含直播及錄製系統)、遠端/語音環控系統、HDMI 資訊講桌、網路機櫃等。已於 2/5 完工，1092 學期正式啟用。



3. 歷年累計主播 111 門，收播 71 門，國際課程 81 門，總計課數 263 門，15,625 人次修課，開課總時數為 11,567 小時。
 - 1092 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
109-2	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
109-2	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
109-2	國內主播	衛生保健	臺北大學、政治大學	家庭醫學科	蔡兆勳
109-2	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

- 1101 學期遠距課程，1 門國內主播，5 門國際課程共 6 門。

學期	國內外	課程名稱	收播學校	開課系所	教師
110-1	國內主播	衛生保健	臺北大學、政大	家庭醫學科	程劭儀
110-1	國際課程	生物系統工程之外國文獻導讀	日本京都大學、日本筑波大學	生物產業機電工程學系	顏炳郎
110-1	國際課程	食品機能與品質評估	日本筑波大學	農業化學系	賴喜美
110-1	國際課程	分子生物與細胞學	日本京都大學	生物技術學程	陳示國
110-1	國際課程	再生能源及生物	日本筑波大學	生物產業機	黃振

學期	國內外	課程名稱	收播學校	開課系所	教師
110-1	國際課程	資源循環再利用 全球創新的原理 與實踐	NTU 與 USC、 UFRGS、PKU、 SJTU、KAIST 六校 同步視訊授課，及 UNAM、FAMU、 Aachen、U. PATRAS、 TECHNION 共 11 校	電工程學系 機械系	康 徐冠 倫

(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 58 期、635 篇、12,656 人訂閱，2,643,371 人次(統計期間：10305~11008)。

▲V0057 期出刊 15 篇如下表所示。

分類	編號	題目	作者姓名
校務服務	1100601	心輔初談預約系統介紹	鄧永清
校務服務	1100602	學生財務支援系統整併獎助學金申請	陳怡如
校務服務	1100603	國立臺灣大學經費流用及變更申請系統簽核端教學	沈宜儒
專題報導	1100604	教育體系資安檢核	童鵬哲
專題報導	1100605	FTP 匿名帳號登入事件分析	李美雯/林宜進
專題報導	1100606	Microsoft Exchange Proxylogon 漏洞說明	李美雯/劉家維
專題報導	1100607	尋找駭客的鳳凰計劃-Web Shell 重生機制研究	許凱平
專題報導	1100608	新時代資安威脅下老百姓能做的事	郭偉森
專題報導	1100609	淺論虛擬化技術及其安全的挑戰	張書元
產業專欄	1100610	值得關注的 4 大安全趨勢	CIO IT 經理人
產業專欄	1100611	資安長 2021 年新職責:從風險減緩到業務促進	CIO IT 經理人
產業專欄	1100612	HIS 的美學與人性化設計(上)	CIO IT 經理人
產業專欄	1100613	時下資安團隊必備的八種新角色	CIO IT 經理人
產業專欄	1100614	HIS 的美學與人性化設計(下)	CIO IT 經理人
產業專欄	1100615	尋覓搶手 IT 人才的七項創新方法	CIO IT 經理人

▲V0058 期出刊 15 篇如下表所示。

分類	編號	題目	作者姓名
校務服務	1100901	校內信件代發系統介紹	陳雨沛
校務服務	1100902	新進教師創始經費補助系統	陳俊佑
專題報導	1100903	遠距辦公零距離溝通的利器—網路電話	邵喻美
專題報導	1100904	遠距教學學習不中斷—臺大計資中心資訊應用課程	辛宜
專題報導	1100905	遠距居家辦公之我見—WFH, WTH...	許可欣/林維真

分類	編號	題目	作者姓名
技術論壇	1100906	開放文件格式 ODF	黃玫璋
技術論壇	1100907	CSS3 三角形產生器	楊家榮
技術論壇	1100908	使用 GPT2-Chinese 生成中文小說	楊德倫
技術論壇	1100909	大數據收集與分析：臺大動態民意研究計畫	許可欣
產業專欄	1100910	候」疫情時代 WFH 發展趨勢	CIO IT 經理人
產業專欄	1100911	線上會議影音存哪比一比	CIO IT 經理人
產業專欄	1100912	新的工作場域——第二代遠距工作與未來趨勢	CIO IT 經理人
產業專欄	1100913	重返辦公室(1)：組織恢復力與新常態	CIO IT 經理人
產業專欄	1100914	重返辦公室(3)：從居家辦公到隨處可工作	CIO IT 經理人
產業專欄	1100915	在後疫情世界重新定義 IT 風險	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. 2015-2021 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；275,235 人次(統計至 110/09/15)。

三、作業管理組

● 近期業務進度報告

(一) 電腦教室軟硬體更新

計資中心為配合每學期上課需求，於開學前更新電腦教室環境，並請各授課教師前來測試，以避免其它因素導致師生無法使用。

(二) 3D 列印服務

計資中心建置 3D 列印室，服務地點位於本中心 R112 電腦教室，服務內容包含 3D 列印、3D 掃描以及雷射雕刻服務。開放時間為週一至週五，週末及國定假日暫不開放。109 年 9 月至 110 年 9 月共有 286 人次使用 3D 列印，雷雕共有 37 人次使用。詳情請參閱 3D 列印服務網頁：<https://oper.cc.ntu.edu.tw/3dPrinter/>。任何問題可撥打諮詢服務專線(02)3366-5022，或親臨一樓櫃檯洽詢。

(三) 開發著作原創性檢查服務

2015/6/1~2021/08/31 累計 2,601 人/14,633 篇，8 月新增 35 人/429 篇(7 月 33 人/455 篇)。

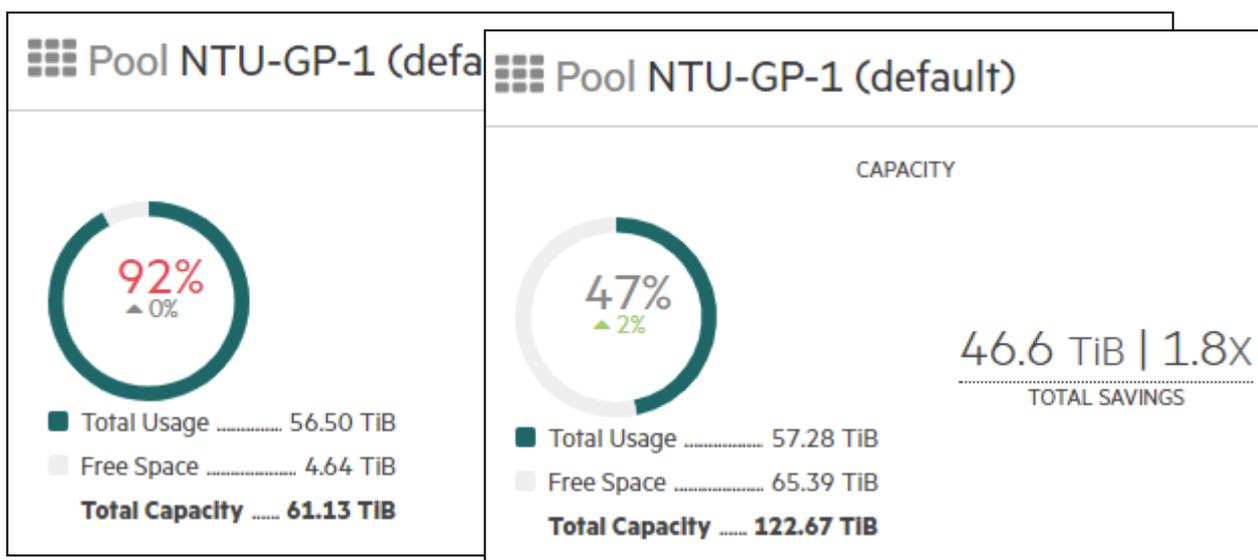
(四) NTU VM 雲端虛擬主機租賃升級

為了提供更好的雲端運算、儲存環境供教學、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。虛擬主機租賃服務伺服器群已於去年十二月底增

加一台新的伺服器主機，目前共有九台伺服器主機提供服務。

(五) 電子郵件系統更新

建置新 Windows 2016 之目錄服務伺服器 (AD)，以取代舊版 Windows 2008 R2 伺服器，提高網域防護等級；購置端點防駭套件，提供即時資安防護；完成儲存空間擴充升級，已使用空間百分比由 92% 降至 47%，藉此增加磁碟緩衝空間以提高系統運作效能及穩定度。



- 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、臺大筋斗雲雲端服務、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、G SUITE 及軟體問題相關之諮詢數量最多，統計 109 年度 9 月 1 日至 110 年 9 月 1 日諮詢服務紀錄共 30,039 人次，而主要服務對象為校友，其次為學生。

(二) 軟體服務

1. 電腦教室提供多樣化軟體清單，詳細軟體清單請參考：

https://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/services/serv_c03.asp

2. 軟體更新

- (1) 電腦教室與 VDI 皆已安裝 ADOBE CC 最新軟體，歡迎大家使用。

(2) MATLAB 軟體更新，計資中心已為新學期上課需求已於開學前更新軟體版本，並請各授課教師前來測試，以避免其它因素導致師生無法使用。

(3) SAS 軟體已更新年度序號，微軟軟體版本更新。

(三) 校務系統與公文系統維運

因校務系統設備已達到年限，預計於今年度下半年汰換新設備，預計更換 4 台伺服器以及 2 台資料庫，以及添購 All Flash 儲存設備，提供全校師生更好的校務系統環境，另透過 WSUS 管理、審核與發佈校務系統與公文系統之 Windows 安全性更新，即時掌握作業系統更新狀況，並達到無任何服務因更新導致服務中斷，不僅提升作業系統方面的安全性，同時也提升服務的穩定性。

(四) NTU VM 雲端虛擬主機租賃服務

為了提供更好的雲端運算、儲存環境供教學、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。虛擬主機租賃服務已新添加一台伺服器主機，提供更高的計算能力和更好的服務品質。目前教學/研究單位租賃 144 台、行政單行租賃 77 台、總租賃單位台數 289 台以上。

(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 180 組研究團隊。根據 2020 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
2018	13		9	3		1	
2019	22		16	6		0	
2020	18		8+2(再次試用)	7+2(2019 試用)		1	
2021	7		5	2+1(2019 試用)+2(2020 試用)		0	
	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	Cluster	SMP	Cluster				

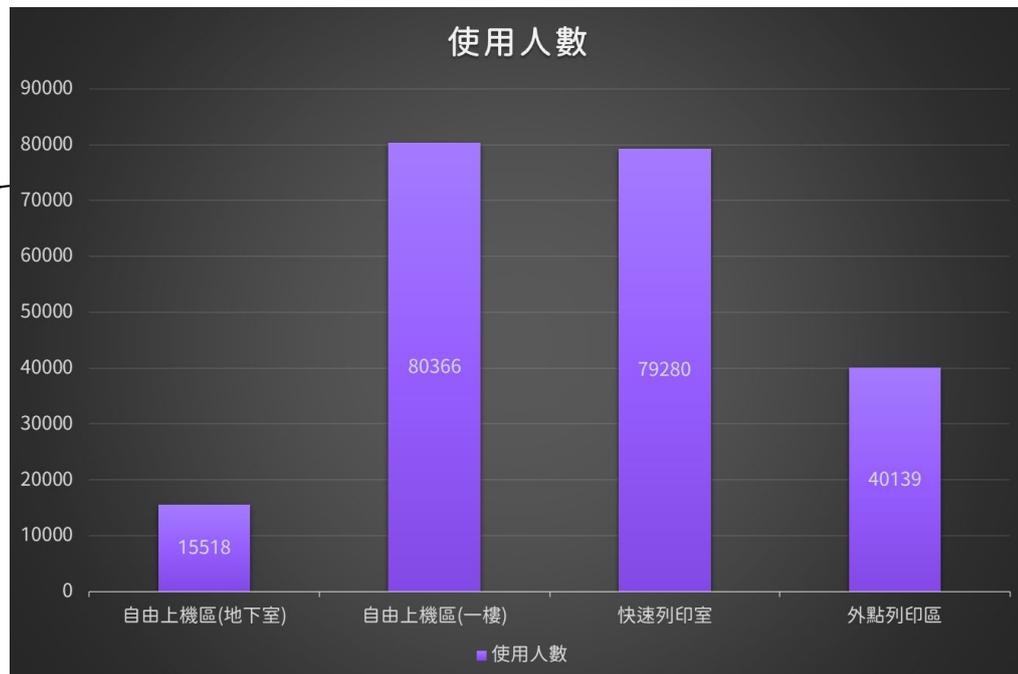
構							
網路連線	Gigabit	Infiniband FDR			10GbE		Infiniband FDR
硬體規格	13 計算節點 156 計算核心	主機 1 台, 單台 80 組計算核心 2TB 記憶體	32 計算節點 640 計算核心	5 組 計算節點 4 組 K40 6 組 K80	34 計算節點 680 計算核心	32 計算節點 768 計算核心	5 組 計算節點 20 組 v100
計算效能 Rpeak	2.9 TFlops	1.5 TFlops	12.8 TFlops	23 TFlops	24.4 Tflops	27 Tflops	165 Tflops

(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。NTU VDI 系統另提供 GPU 系統讓使用者可以利用中心所提供的顯示卡資源做大量的圖型化運算，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。

(七) 電腦教室服務

計資中心自由上機與列印（2020/09~2021/08）服務使用人次如下圖：



上課專用教室借用數：

電腦教室	PC110	PC116	PC206	PC212	合計
時數	1114	335	1509	1544	4502
場次	44	14	76	63	197

備註：PC116 於 2020 下半年重新整修，2021 重新開放。

遠距教室	R106	R208	合計
時數	546	219	765
場次	27	16	43

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	1182
Adware.Taplika 惡意廣告程式	159
Bitcoin Mining 挖礦程式	142

* 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：

此事件為 Adware.Taplika 首頁綁架軟體，經常透過免費軟體夾帶檔案進行安裝。

建議處理措施：

- (1) 使用者可透過重置瀏覽器首頁及預設搜索引擎或利用廣告移除軟體 Reason Core Security、AdwCleaner..等進行移除。

* 第三名資安事件說明：

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。

(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

109 年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

109 年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

	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，本中心於 98 年 7 月取得「教育體系資通安全管理規範」認證，每年通過複評或重新認證。規劃 107 年 12 月將教育版 ISMS 資安管理制度轉為 ISO 27000 資安管理制度。

105 年 6 月	106 年 7 月	107 年 12 月	108 年 12 月	109 年 12 月
複評	複評	重新認證	複評	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

105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年
8 場	13 場	14 場	30 場	16 場	8 場

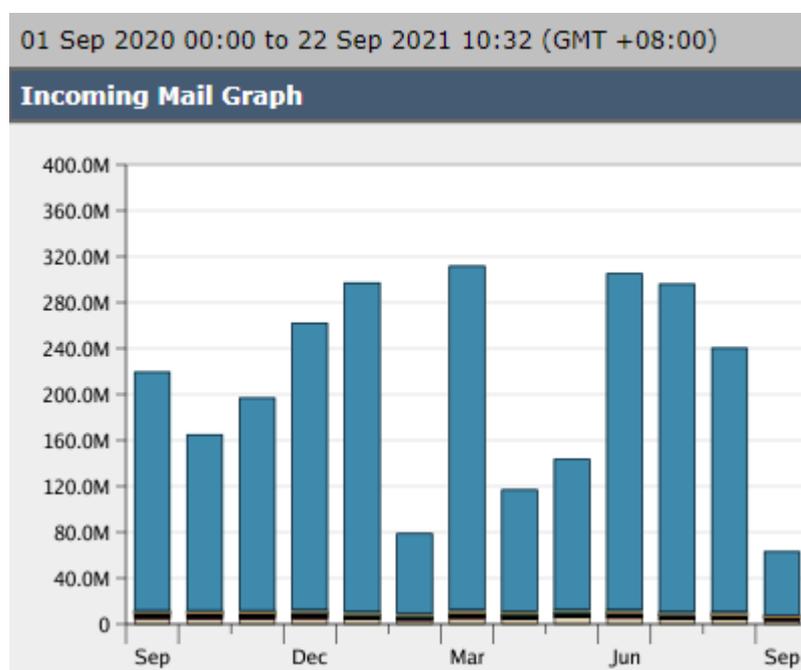
其中，109 年已辦理 16 場資安研討會及相關議題之宣導活動，包含「網路著作權，讓你一次就上手」及「加密勒索程式的特性與特徵」。

- (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。

105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	110 年
2 場	3 場	2 場	2 場	2 場	4 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。109 年 9 月~110 年 9 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 95.1%，皆已被拒絕傳送，其他如廣告行銷信件約 2.4%，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 2.4%，才會傳送到使用者信箱。



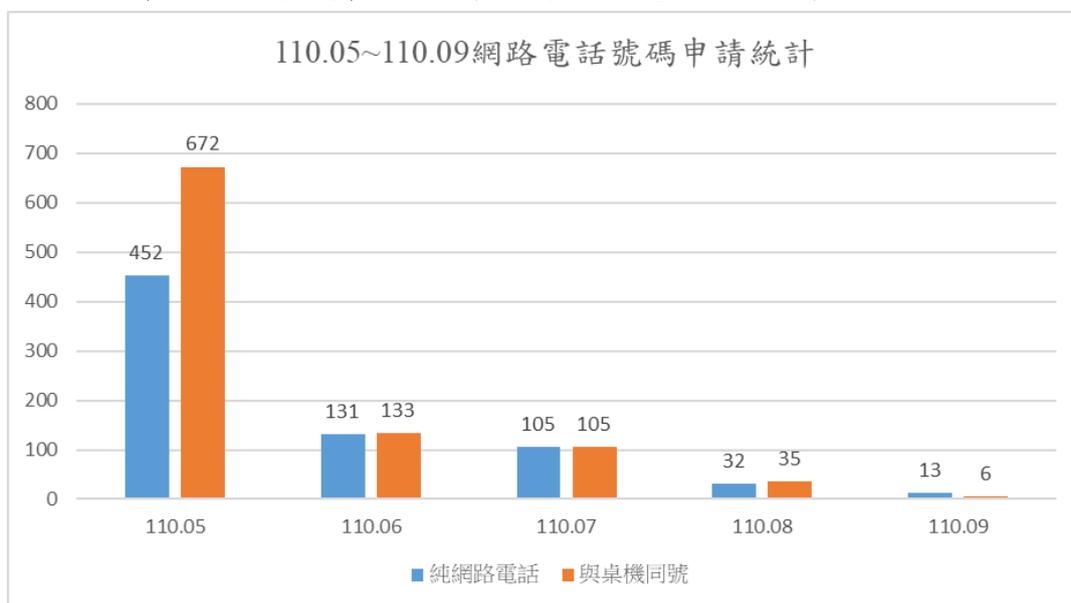
109.09~110.09 郵件過濾機制統計表

4. 網路電話支援遠距辦公需求

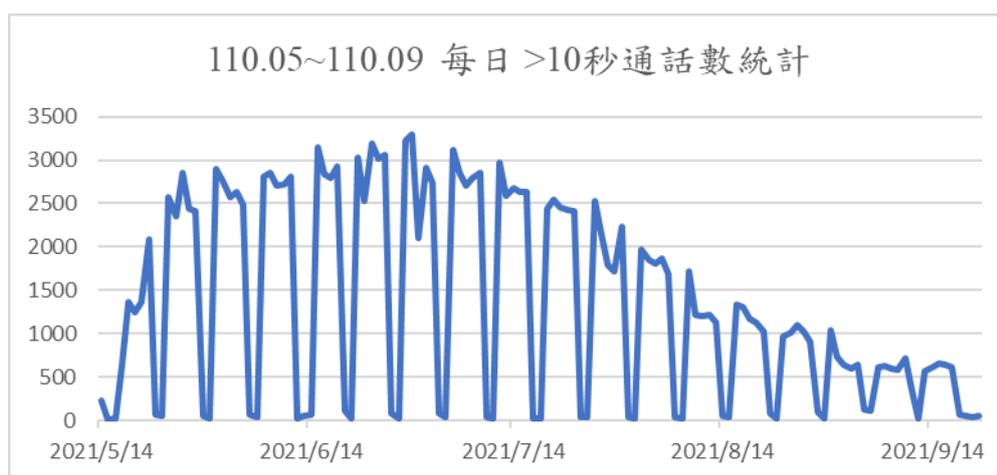
自 110 年 5 月提升防疫措施，本校開始逐步實施異地/居家辦公，為

了持續辦理公務，同仁們開始申請計中提供的網路電話服務，可以免費接聽桌上分機及撥打校內電話，讓重要業務不中斷。網路電話服務推出後相關使用數據如下：

- (1) 110.05~110.09 網路電話申請數量，共約 1684 個門號，包含與桌機同號（可共振接聽）951 門及純網路電話 733 門。



- (2) 110.05~110.09 期間每日網路電話使用量，以 10 秒以上為有效通話計，五月下旬啟動居家辦公後至七月中旬每日通話量，最多可達 3000 多通，七月中旬以後逐步恢復返校上班，網路電話通話需求也隨之降低，每日通話量也反映此趨勢。



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 110 年 9 月 22 日止共有 3,328 顆無線基地台(AP)，說明如下。

- (1) 在新增基地台方面，110 年 6 月至 110 年 9 月，於禮賢樓 1 樓，因防疫目的，新增 1 個無線基地台，於新體育館新增 13 個無線基地台，於大一女 B 餐廳新增 3 個無線基地台，110 年 2 月至 110 年 5 月，於四號館園藝系新增 6 個無線基地台、醫工系展書樓新增 4 個無線基地台、工科海洋系新增 4 個無線基地台、學新館昆蟲系新增 5 個無線基地台、公衛學院新增 3 個無線基地台，共新增 22 個無線基地台；109 年 12 月至 110 年 2 月，於國震中心(土木系教室及會議室) 新增 20 個無線基地台、男三舍交誼廳新增 2 個無線基地台；109 年 10 月至 109 年 12 月，於新數館-翻譯學程新增 3 個無線基地台、化工系新增 3 個無線基地台、四號館-園藝系新增 5 個無線基地台，共新增 11 個無線基地台；109 年 1 月至 109 年 9 月，於卓聯大樓新增 6 個無線基地台，於管院教研館新增 6 個無線基地台，於環工所新增 2 個無線基地台，於土木系館新增 3 個無線基地台，於男二舍新增 1 個無線基地台，於理論中心新增 5 個無線基地台，於學生會新增 1 個無線基地台，於醫學院動物中心新增 25 個無線基地台。108 年 12 月至 109 年 1 月，於醫學院新增 3 個無線基地台，於物理系館新增 2 個無線基地台，於化學系新增 3 個無線基地台，108 年 10 月至 11 月，於卓聯大樓大樓新增 10 個無線基地台，於國發所新增 2 個無線基地台。108 年 5 月至 9 月，於管理學院多功能生活廳新增 8 個無線基地台；108 年 2 月至 108 年 5 月，於貴重儀器中心、理論物理研究中心及男一舍生自會新增 19 個無線基地台；107 年 11 月至 108 年 2 月，於公衛學院、鄭江樓化工系、鄭江樓生機系、永齡醫工所、圖書館地下書庫及宇宙學大樓等地點新增 50 個無線基地台。
- (2) 在升級基地台方面，110 年 2 月至 110 年 5 月，於法律學院升級 65 個無線基地台為 WiFi 6(802.11 ax)；109 年 10 月至 109 年 12 月，於總圖書館地下室升級 3 個無線基地台為 WiFi 6(802.11 ax)；108 年 10 月至 109 年 1 月，於土木系、物理系館及化學系館共升級 31 個 802.11AC (最高速可達 1.3Gbps)無線基地台，108 年 5 月至 9 月，升級醫學院及公衛學院共計 48 個 802.11AC (最高速可達 1.3Gbps)無線基地台，升級文學院、社科院、法律學院...等教室及會議室共計 135 個 802.11AC 無線基地台；107 年 11 月至 108 年 2 月，升級電資學院教室的無線基地台為 802.11AC。

- (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 109 年 12 月 18 日至 110 年 2 月 18 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、社會科學院大樓、博雅教學館、管理學院二號館、管理學院一號館、公衛系館、普通教學館、新生教學館、共同教學館；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 19,000 人(裝置)。

eduroam 申請帳號情形：

統計申請期間	教師	職員	學生	校友
104/1/1~110/9/17	858	870	7681	14413

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 ~ 110/9/10	1330	-
109/10/1 ~ 110/9/15	-	15738
註：雲端會議場次統計會議持續時間 ≥ 10 分鐘		

7. 維運臺大區網雲端主機租賃服務

臺大區網建置雲端主機設備，提供校內外學術單位租賃使用以期達到節能之目標，目前使用之單位包含：臺北藝術大學、延平中學、東山高中、臺大醫學院、臺大資料科學學位學程、臺大資安中心、臺灣電磁產學聯盟。