

計算機及資訊網路中心 107 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、新世代行動化 VoIP 服務實測計畫

計中於 2008 年建置第一代校園網路電信系統，透過網路將校總區、徐州路校區、水源校區、竹北校區等電信系統整合為單一系統，達到互撥便利性與節費經濟效益。第一代網路電信系統，結合 VoIP 網路語音技術，將桌上電話服務延伸到任何網路可達之處，讓使用者可從任何地方接聽及撥打桌上電話，如同置身校園，促進行政業務及教學研究聯繫通暢。隨著行動化時代來臨，人人擁有上網智慧型手機或平板裝置，校園語音服務也規劃邁向第二代—行動化網路語音服務。經過計中內部人員初步使用測試後，已於 108 年 2 月開始邀請部分校內教職員學生參與實測，以得到最真實的使用者經驗回饋。

二、臺灣大學中英文網頁模版製作平台

1. 緣起目的：依 105 學年度第 2 學期第 1 次校務會議第 105203 案提案「建議校方加強協助各院系中英文網頁製作」，鑑於手機及平板已經成為主要的上網工具，擬改善校內現有網站，以符目前使用者網站資訊行動化服務之需求，特建置本平台。
2. 計畫目標：
 - 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。
 - 獎勵標竿單位，提供觀摩學習(網站審查或比賽)。
3. 本案提供 10 個版型,2 個教授個人網頁模組,5 個示範單位(人事室、秘書室、社會科學院、動物科學技術學系、山地實驗農場)，150 小時教育訓練。網頁模組為 RWD(Responsive Web Design)自適應網頁。平台網址：<https://webpageprod.ntu.edu.tw/>。

三、電子郵件系統更新

為了持續提升電子郵件系統的穩定性與安全性，於 108 年 1 月，新購兩台 HP DL360 G10 伺服器，加入電子郵件服務叢集，並取代部分老舊機器，總效能提升近 1.5 倍 CPU 時脈及記憶體空間，有效緩解因系統資源不足導致寄收信緩慢的狀況。

貳、計資中心各單位報告

一、程式設計組

(一) 教職員投票管理系統改版及功能擴充

因應 Chrome 等瀏覽器將於 109 年 1 月全面停止支援 Flex 相關應用，人事室提出教職員投票管理系統改版及功能擴充 E 化專案。目前進行至資料庫升級及預存程序撰寫。

(二) 學雜費減免

依 1072 出納組要求新增學分費、教育學分費減免項目，增修如下：

1. 與承辦單位確認不同學生身分搭配不同減免類別之計算公式，以及配合教務部法規做不同計算金額計算判別
2. 測試區完成減免程式修改，包含預繳、申請、審核、報表、教育部調整、教育部查詢作業

(三) 研究生獎勵金_用人系所自聘

1. 與人事室及承辦人討論自動新增勞健保功能作法及資料庫欄位開立清單
2. 完成聘僱申請勞健保欄位介面調整
3. 完成聘僱申請勞健保資料單筆、批次新增

(四) 畢業離校系統

師培中心作業流程改善。

海外教育股作業流程改善。

(五) 休學離校系統

休學退費核帳報表驗算退費金額作業流程改善。批次計算申請休學後入帳學費之退費金額。(已上線)

(六) 校務建言系統

編輯畫面顯示案件歷程。

(七) 校園公布欄

配合中英文網頁製作模板平台增加校園公布欄相關 API。(已上線)

(八) 行事曆編輯器

108 學年行事曆資料匯出至 NTUMail 與 iNTU。

(九) 兼任教師聘任系統

落實實際聘任情形，須改變目前續聘檢討作業。配合續聘檢討作業須早於開課的安排，故請中心配合開發兼任教師聘任系統。其中包含系所聘任、學院端、秘書室、人事室任免組等相關模組。

(十) 教師續聘檢討作業

依人事室任免組作業要求，修改教師續聘檢討作業，增修內容如下：

1. 專任教師晉薪名冊：續聘檢討比照一年聘、二年聘名冊，區分為主、

合聘單位名冊。

2. 專任教師聘書：不再加註留職停薪期間，含列特別條款之工工所、外文系、管院等 4 張聘書。
3. 英文加薪函：加註中文姓名。
4. 專任聘書名冊加薪函檢送名冊：聘書別欄位增加一學期聘、延長服務已發、外籍已發等態樣，並配合修正薪點、晉薪等文字。

(十一) 諮商管理系統

系統改寫，完成程式設計，進行使用者測試，測試後錯誤修正。

(十二) 計中官網改版

配合台大中英文網站優化計畫，同步升級改版計中網站。

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. 常態開設電腦應用及進階課程，如文書處理、多媒體動畫、網頁設計、影音視訊、教學科技、程式設計、作業系統、資料庫管理、統計軟體、資訊網路、高效能運算等系列課程，並於寒假增開兒童及青少年資訊冬令營班次，未來並持續配合校內教學與應用實際需求開授相關課程。
2. 2005-2019/2 年累計開課數 944 門，15,121 小時，22,713 人次 (統計至 108/2/18)。
3. 107 學年度第 2 學期寒假資訊應用課程共計開設 10 班。

NO	課程系列	課程名稱	講師
1.	文書處理	Excel2016初階應用	黃淑玲
2.	程式設計	Python 程式設計入門	林進源
3.	影像繪圖	PhotoshopCS3數位影像處理及應用 (班次 A)	陳鎰鑒
4.	程式設計	C++程式設計基礎	陳毅
5.	電腦硬體	兒童冬令營：3D 列印模具工廠(國小 3-6 年級)	黃勝祥
6.	程式設計	青少年資訊應用冬令營： Scratch 程式寫作 x 機器人互動體驗	黃瀟瑩
7.	高效能運算	MATLAB 基礎程式技術	鈦思科技
8.	高效能運算	MATLAB 進階程式設計(I)	鈦思科技
9.	高效能運算	MATLAB 於電腦視覺與深度學習的應用	鈦思科技

NO	課程系列	課程名稱	講師
10.	高效能運算	在 MATLAB 上使用平行運算&分散式運算	鈦思科技

(二) 遠距教學教室系統維運

1. 維護遠距教室系統作業與連線設備，並訓練專業導播，提高遠距教學或視訊會議畫面與聲音之品質及穩定度，以配合學校同步遠距課程及各類國內外同步學術研討會。
2. 歷年累計主播 104 門，收播 71 門，國際課程 61 門，總計課數 236 門，14,443 人次修課，開課總時數為 10,413 小時。
 - 107 學年度寒假及第 2 學期遠距課程，1 門國內主播，3 門國際課程共 4 門。

學期	國內外	課程名稱	收播學校	系所	教師
107W	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
107-2	國內主播	衛生保健	臺北大學	家庭醫學科	蔡兆勳
107-2	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	沈湯龍
107-2	國際課程	前瞻生物科技論壇	日本京都大學	植物病理與微生物學系	丁照棟

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

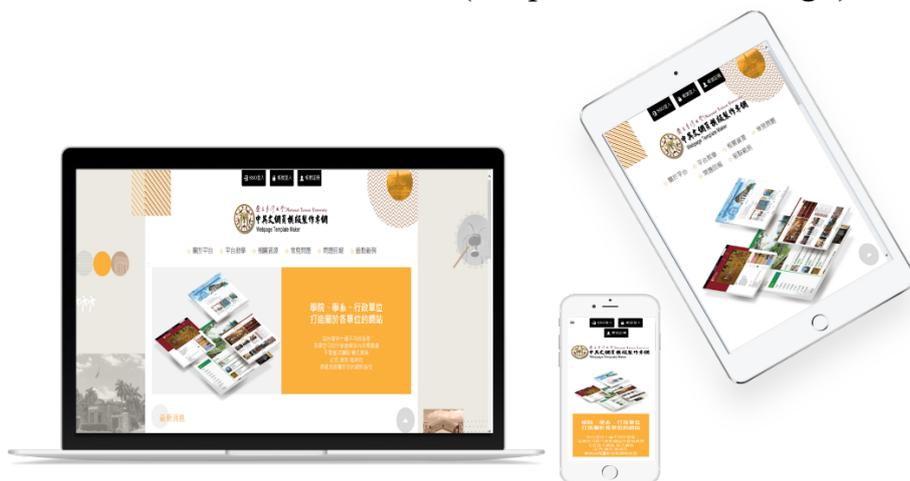
以校務服務及資訊科技新知與數位學習為主軸。內容有三大主軸：校務服務、技術論壇及專題報導，期刊內容多元。已出刊 47 期，470 篇，11,983 人訂閱，網站累計瀏覽量：1,610,989 人次(統計期間：10305~10801)。v0047 期 107/12/20 出刊 15 篇，如下表所示。

分類	編號	題目	作者姓名
校務服務	1071201	差勤系統-屆期補休轉加班費申請	吳宜靜
校務服務	1071202	2017 年 8 月之後發行之自然人憑證相關元件安裝	傅潔瑩
專題報導	1071203	2018 第 43 屆國際大學程式設計競賽亞洲台北賽區	黃淑玲
專題報導	1071204	網際網路程式設計大賽走過 20 週年-資訊人才培育	黃淑玲
專題報導	1071205	走過 NPSC 20 週年回顧---系統篇	陳啟煌
專題報導	1071206	寫給國中生的 NPSC 解題思維	許凱平
技術論壇	1071207	淺談簡單網路管理協定(SNMP)	江培文
技術論壇	1071208	在嵌入式系統中使用 MATLAB 實現深度學習辨識	劉方傑
技術論壇	1071209	量子計算工具 Vienna Ab initio Simulation Package (VASP)簡介與基本操作(II)：基本的電子能量計算	姜翰昕、郭錦龍
產業專欄	1071210	AI 對未來工作的影響	CIO IT 經理人
產業專欄	1071211	物聯網熱潮創新高-邊緣運算興起	CIO IT 經理人
產業專欄	1071212	人工智慧將帶動個人裝置革新	CIO IT 經理人
產業專欄	1071213	為 AI 時代培訓新技能	CIO IT 經理人

分類	編號	題目	作者姓名
產業專欄	1071214	Gartner：2019 年 10 大策略科技預測-智慧、數位及網格持續推動科技發展	CIO IT 經理人
產業專欄	1071215	人工智慧改變客戶體驗的 5 種方式	CIO IT 經理人

(四) 【臺灣大學中英文網頁模版製作平台】

- 緣起目的：依 105 學年度第 2 學期第 1 次校務會議第 105203 案提案「建議校方加強協助各院系中英文網頁製作」，鑑於手機及平板已經成為主要的上網工具，擬改善校內現有網站，以符目前使用者網站資訊行動化服務之需求，特建置本平台。
- 計畫目標：
 - 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。
 - 獎勵標竿單位，提供觀摩學習(網站審查或比賽)。
- 本案提供 10 個版型，2 個教授個人網頁模組，5 個示範單位(人事室、秘書室、社會科學院、動物科學技術學系、山地實驗農場)，150 小時教育訓練。網頁模組為 RWD(Responsive Web Design)自適應網頁。



平台網址：<https://webpageprod.ntu.edu.tw/>

- 網站維運：提供使用手冊，教學影片及教育訓練，以利各單位維運。
- 網頁模版建立方式



三、作業管理組

● 近期業務進度報告

(一) 電腦教室軟硬體更新

計資中心為配合配合 107 學年第 2 學期上課需求，將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。

(二) 開發著作原創性檢查服務

新增中文引述辨識功能，可將"..." «...» „… “『…』「…」〈…〉等符號所包夾之文字，排除在相似度計算之外，減少誤判的可能性。自 104 年服務開通以來，合計 1,602 人申請使用，共檢查 6,615 篇。

年度	104		105		106		107		108	
	人數	篇數	人數	篇數	人數	篇數	人數	篇數	人數	篇數
1			17	40	39	155	40	227	35	232
2			15	56	27	269	19	143	10	82
3			29	165	35	290	28	114		
4			17	43	29	266	27	121		
5			43	77	32	248	31	103		
6	26	46	52	177	44	332	30	264		
7	213	90	37	209	35	207	42	270		
8	46	20	45	70	29	110	38	350		
9	43	60	37	110	33	179	21	110		
10	31	56	32	236	17	135	28	113		
11	27	34	61	157	26	116	24	164		
12	31	99	72	206	25	191	29	187		
合計	417	405	457	1,546	371	2,498	357	2,166		

(三) 3D 列印服務

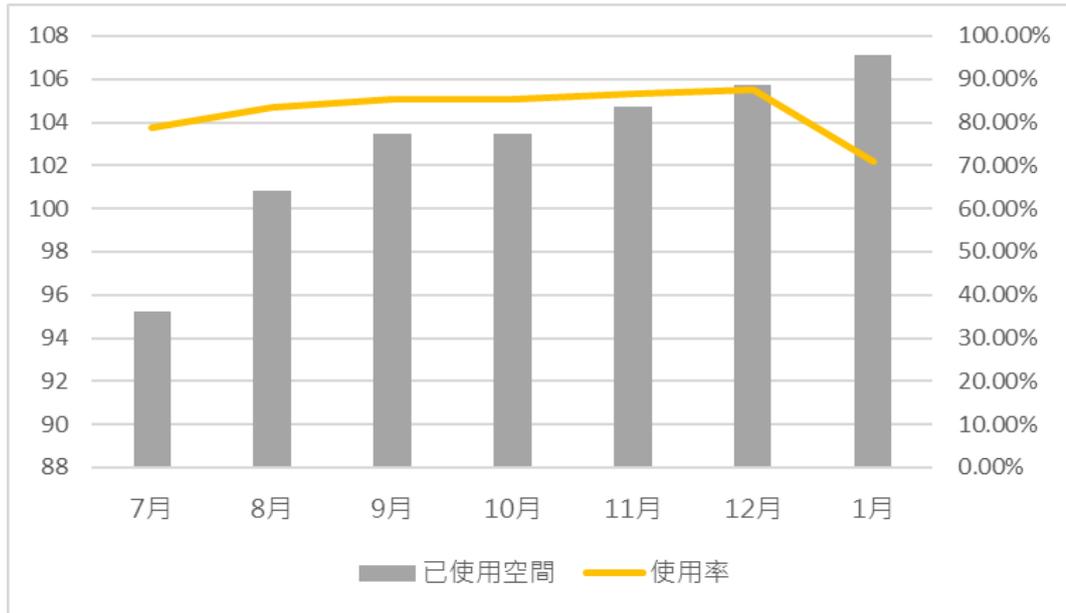
計資中心建置 3D 列印室，並新增 3 台全系列 3D 列表機，擴充後使用空間增大一倍，可容納更多使用者及列印更多更好的作品。

服務地點位於計資中心 R114 電腦教室，服務內容包含 3D 列印、3D 掃描以及 3D 切削機、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。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，或親臨一樓櫃台洽詢。

(四) NTU Space 雲端空間擴增

因應校內使用者對 NTU Space 的愛用，原 NTU Space 空間使用率高達 87.39% 共 105.75TB，今年 1 月擴充 NTU Space 雲端空間授權，從 121 TB 提升至 151 TB，降低空間使用率到 70.92%，降低硬體負荷並提升檔案存取的穩定性。



(五) 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伺服器主機記憶體容量擴充，平均每台主機增加 50 % 容量，規劃於三月底前完成。

(六) 電子郵件系統更新

為了持續提升電子郵件系統的穩定性與安全性，於 108 年 1 月，新購兩台 HP DL360 G10 伺服器，加入電子郵件服務叢集，並取代部分老舊機器，總效能提升近 1.5 倍 CPU 時脈及記憶體空間，有效緩解因系統資源不足導致寄收信緩慢的狀況。



(四) NTU Space 雲端服務

NTU Space 為「臺大雲端儲存服務」，提供臺大教職生可以放置自己的檔案到個人專屬的「雲」上，不僅可以隨時隨地取得最新的檔案，還可以與他人分享。使用者能將常用的檔案資料上傳至 NTU Space，同步於個人的桌上電腦、筆電中或是利用有支援 Apple iOS 與 Android 平台的行動裝置做存取。隨著 NTU Space 的使用者及使用空間逐步增加，目前臺大儲存空間服務已經可以提供加購空間的方案，也歡迎有相關需求的使用者提出申請。

(五) NTU VM 雲端虛擬主機租賃服務

1. 計資中心的雲端虛擬主機租賃服務是提供給全校職員、師生依其需要透過網路取得計算、網路、儲存等資源之服務模式。在虛擬主機租賃服務以現有基礎上提供更多不同作業系統版本給用戶選擇，及其更積極的扮演諮詢的角色從旁協助師生、職員解決使用虛擬主機遇到的問題。

年度	教學/研究單位	行政單位	計中	總數
105 年 6 月	83	41	30	154
105 年 12 月	90	41	35	166
106 年 6 月	97	40	35	172
106 年 12 月	104	40	39	181
107 年 5 月	104	38	43	185
107 年 12 月	112 (10)	41(3)	55 (12)	210(25)

2. 雲端虛擬主機運作狀況監控與效能監控：規劃提昇虛擬主機租賃服務監控 E-mail 品質。

(六) NTU AppShare 雲端服務

NTU AppShare 為「臺大雲端軟體共享平台」，提供臺大教職生可以隨時隨地透過瀏覽器使用臺大的授權軟體，所有軟體都在雲端執行，不論是臨時網路中斷或使用者電腦當機，只要再次登入都會自動銜接回原本工作的狀態。

(七) 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、Mathematica、Discovery Studio、Material 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

158 組研究團隊。根據 2018 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。

目前正式上線資源：

	2012 IBM 刀鋒伺服器	2014 IBM 大型主機	2014 異質運算	2014 刀鋒伺服器	2016 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	Cluster	Cluster	Cluster	Cluster	Cluster
網路連線	Gigabit	Infiniband FDR				10GbE		Infiniband FDR
硬體規格	48 計算 節點 440 計算 核心	主機兩台, 單台 80 組計算 核心 2TB 記憶 體	9 組 x86 計 算節點 6 組 Phi7120	32 計算 節點 640 計算 核心	6 組 計算 節點 6 組 K40 6 組 K80	34 計算 節點 680 計算 核心	32 計算 節點 640 計算 核心	4 組 計算 節點 16 組 v100
計算效能 Rpeak	4.2 TFlops	3 TFlops	7.2 TFlops	12.8 TFlops	26 TFlops	24.4 Tflops	27 Tflops	131 Tflops

(八) 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算機中心所提供的各類軟體資源及服務。NTU VDI 系統提供了「win7-cht」、「win7-eng」、「win10-cht-GPU」、「win10-eng-GPU」，四種作業系統而內裝的軟體詳如。其中 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 <https://vdi.ntu.edu.tw>。或是在使用者的任一裝置上安裝 VMware Horizon Client，即可全功能使用。安裝說明請至：<http://vdiqa.ntu.edu.tw>。

(九) 電腦教室服務

電腦教室主要提供全校在學學生電腦上機實習之服務，提供高速雷射印表服務，以方便全校在學學生列印所需文件。

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

1. 資訊安全事件防範作業

臺灣大學資訊安全事件統計前三名

事件名稱	數量
XMRig 門羅幣挖礦	218
Cryptocurrency Miner 加密挖礦	212
惡意網域查詢(WannaCry 勒索病毒)	84

* 第一、二名資安事件說明：

此事件因來源不明的程式、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。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：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：

此事件因查找 WannaCry 勒索病毒惡意網域所致，顯示使用者主機因來源不明的程式、病毒、以及透過網頁系統漏洞、弱密碼等等，可能遭植入惡意程式。

建議處理措施：建議使用者使用防毒軟體將電腦進行掃描，並確實將系統更新至最新版本，以確保主機不會暴露於漏洞風險之中。

(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

108 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

108 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	舊法社學院	公衛學院	水源校區	竹北校區	行遠樓
連線速率	2Gbps	2Gbps	1Gbps	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。

103 年 6 月	104 年 6 月	105 年 6 月	106 年 7 月	107 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

103 年	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年
10 場	7 場	8 場	13 場	14 場	7 場

其中，108 年已辦理 7 場資安研討會及相關議題之宣導活動，包含「資安健診課程」、「資通安全責任等級分級及應辦事項說明」及「主機滲透測試基礎與實作」。

- (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。

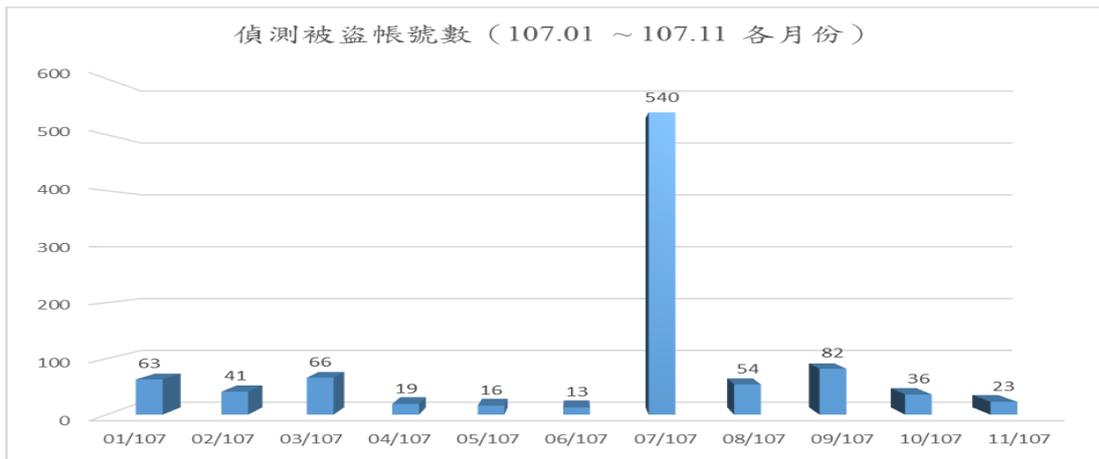
103 年	104 年	105 年	106 年	107 年
2 場	2 場	2 場	3 場	2 場

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。107 年 12 月~108 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 86.5%，皆已被拒絕傳送，其他如廣告行銷信件約 7.0%，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 6.5%，才會傳送到使用者信箱。

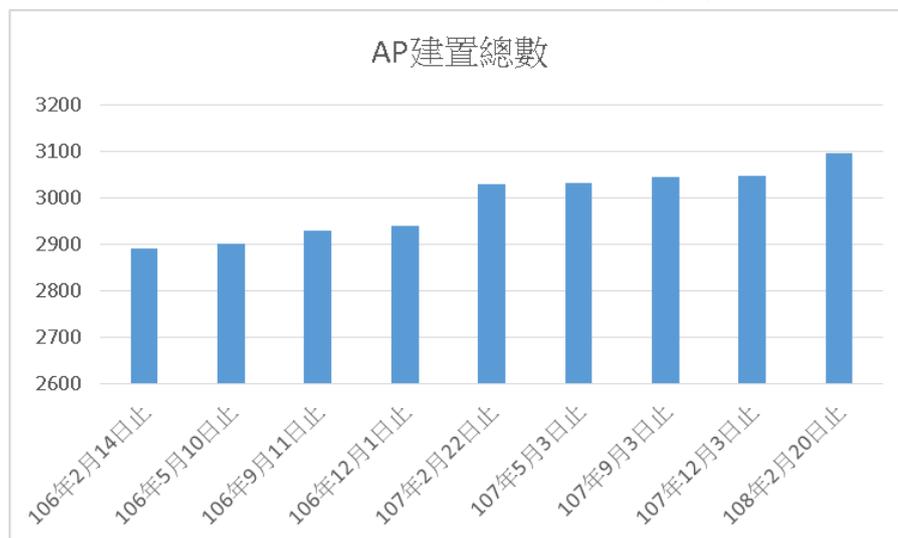
4. 利用巨量資料分析工具協助偵測異常帳號

本校教職員生帳號約 5 萬，再加上歷年畢業帳號更多達數萬，一直以來不定期出現帳號被駭客利用向網際網路寄發垃圾信件，導致本校郵件伺服器遭列入黑名單，造成使用者寄信至其他組織時被拒絕。為了及早偵測出現異常狀況的帳號，計中網路組利用巨量資料分析工具及機器學習技術，從使用者登入服務的各項資料中，快速發現以往難以察覺的異常潛伏行為，及早判斷遭到盜用的帳號，阻斷後續帳號被濫用的情況。下圖為 107 年 1 月至 107 年 11 月期間偵測到並即時予以封鎖之被盜用帳號數量統計，計中仍持續研究偵測方式，以期加強維護帳號安全。



5. 規劃、建置與管理本校校園無線網路服務

107年11月至108年2月，計資中心將電資學院教室的無線基地台升級為802.11AC(最高速可達1.3Gbps)，並於公衛學院、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。107年9月至11月為因應校內電子支付，協助在大福利社及研三舍餐廳建置校內無線網路。107年5月至9月，計資中心將醫學院教室的無線基地台升級為802.11AC(最高速可達1.3Gbps)，並於化學系圖書館、第二活動中心、管圖工商管理學系學會、第一活動中心、醫學院體育館、共同教室等地點新增11個無線基地台。107年3月至5月，於農化新館公共空間新增2個無線基地台，107年1月至2月，於校區新增91個無線基地台，其中包括電機一館13顆無線基地台，及新教學大樓二期有78顆無線基地台，106年9月至12月，於校區新增8個無線基地台，已更新共同教室及博雅教學館的無線基地台，全面採用802.11AC(最高速可達1.3Gbps)，並建置無線專用防火牆(Carrier-grade NAT)，屬於電信等級防火牆及頻寬可達10Gbps，大幅提升無線網路頻寬。至108年2月20日止共有3097顆無線基地台(AP)。

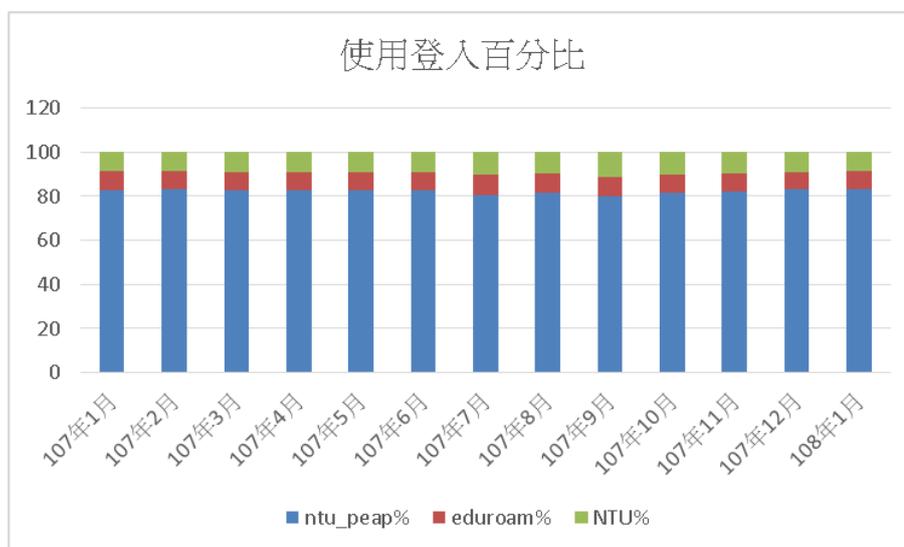
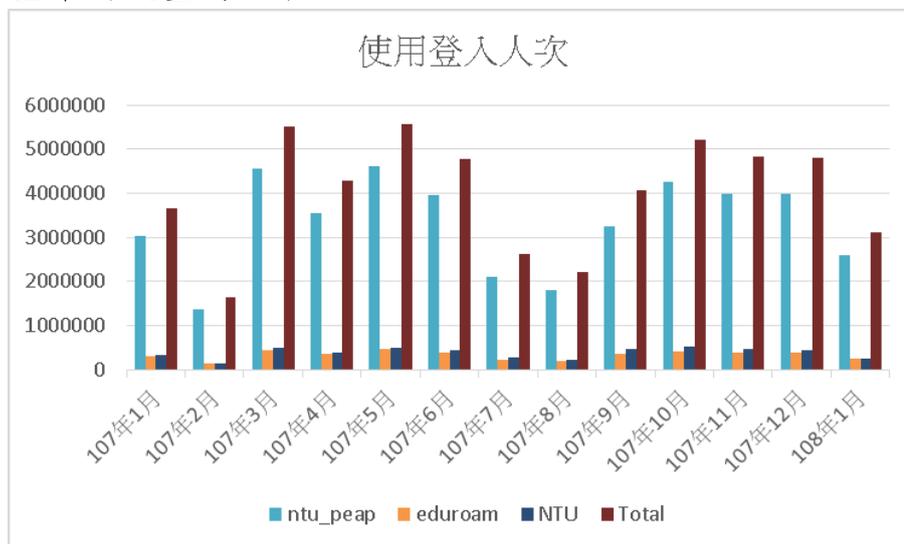


eduroam 申請帳號情形：

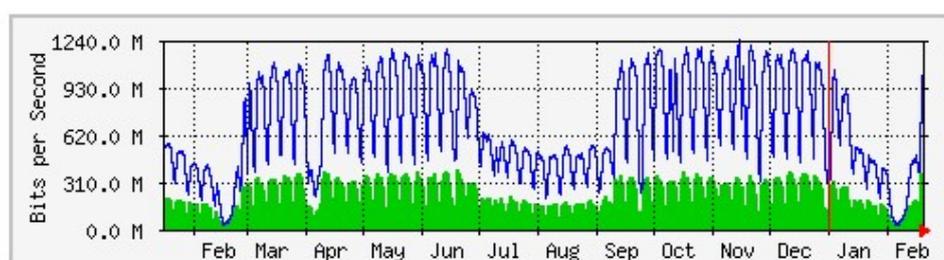
統計申請期間	教師	職員	學生	校友
104/1/1~108/2/20	663	694	7961	6447

各無線網路識別碼(SSID)使用情形：

目前上課期間每個月約有五百多萬筆的登入紀錄，108 年統計圖表及整年的流量圖如下：



每年圖表(1天平均)



6. 加值服務：規劃、建置與管理本校雲端會議服務

104年4月8日公告啟用後的使用情形

統計使用期間	教職使用人次	網路會議場次
104/4/8~108/2/20	215	1326

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、再興中學、東山高中、惇敘工商、臺大醫學院、臺大資料科學學位學程、彰化師範大學、臺大電機系。