

# 計算機及資訊網路中心 107 學年度 第 1 學期第 1 次校務會議工作報告

## 壹、重點業務摘錄

### 一、校務系統環境及虛擬主機租賃環境網頁防火牆升級

校務系統環境提供全校教職員生在教學、行政、及課程學習等各方面重要服務之系統主機，同時也是開放各學研業界參考學習之數位典藏、演講、課程的產學合作與培育人才交流平台。計中虛擬主機服務環境也提供校內各組織及教師建置單位或研究計畫相關系統之用，包含一級單位入口網站及研究計畫網站等系統，為全校教職員生日常教學、研究、行政、及跨校跨界合作之重要聯繫、呈現、與營運用途。由於網路攻擊頻率及種類日益頻繁且複雜，且需持續保證系統環境之效能與穩定性，計中已於 107 年 7 月將防護上述環境的網頁防火牆更新，不僅從網路層到應用程式層提供高度可用性及安全性的環境防護，有效保護 Web 應用程式及網站安全，免受已知及未知的各種攻擊，同時也提升防火牆軟硬體效能，可充分支援已逐漸成為 Web 資料傳輸趨勢的 HTTPS 流量。此次網頁防火牆設備升級後，網路傳輸速率、傳輸程序處理效能、網頁安全防護功能等皆大幅提昇以因應持續成長的系統需求，以及不斷變化的資安威脅。

### 二、計中 SSLVPN 校外連線服務擴充

計中 SSL VPN 服務提供本校教職員生校外連線服務，可從校外網路瀏覽圖書館電子期刊或計中版權軟下載。由於對於許多教師及學生進行研究是一項重要服務，計中持續分析 SSLVPN 服務數據以了解使用狀況，發現 SSL VPN 服務使用量持續成長，每天使用尖峰時間（晚間 10:00~凌晨 1:00）的設備 CPU 負載達 99%，同時登入之使用者數量可達 950 人以上（使用授權上限為 1000 人）。為確保 SSL VPN 服務品質，計中已於 107 年 7 月增購使用授權 500 人及新設備，新設備上線加入服務後，設備運作效能及連線速率頻寬等已明顯提升。

### 三、校園無線網路升級為 802.11AC

105 年至 107 年，計資中心將校級教室及各學院教室的無線基地台逐步升級為 802.11AC（最高速可達 1.3Gbps），及新綜合教室新增 78 顆 802.11AC 無線基地台，並建置了無線專用防火牆（Carrier-grade NAT），屬於電信等級防火牆其頻寬可達 10Gbps，大幅提升無線網路頻寬，滿足師生於教學及研究上的需求。

#### 四、電子郵件系統更新

為持續提升電子郵件系統的穩定性與安全性，於 107 年 6 月 20 日起至 21 日逐一進行系統更新至 Exchange 2016 CU9 版本且做安全性更新，目的為進行憑證更換、版本升級及安全性更新，並於 21 日上午 08:00 完成。解決電子郵件系統 Exchange 2016 CU8 已知 BUG 和作業環境的安全性漏洞。

### 貳、計資中心各單位報告

#### 一、程式設計組

##### (一) 到勤差假系統

因應一例一休 107/3 修訂勞基法及人事行政總處修訂公務員請假規則，修改系統功能以符合法令要求，目前已完成公務員休假、婚喪假以小時計及適用勞基法人員加班補休屆期或終止契約相關處理機制。將持續配合人事室改善到勤差假系統功能。

##### (二) 校友流向問卷系統

1. 目前開放問卷調查於 8/15 開始，10 月底結束。
2. 結合三竹簡訊發送功能，將超商電子禮卷序號發送至校友手機，並控管數量為 101 年、103 年、105 年校友各自發送 2354 份、2210 份、2231 份。
3. 增加超商禮卷棄權功能。
4. 增加超商禮卷查詢與統計功能。

##### (三) 健檢系統

依據教育部高教深耕計畫，保健中心實施弱勢學生自費醫療補助，本中心配合於健檢系統中開發整合資訊平台。其中包含學生端線上申請模組，管理端之資格審核、補助入帳及統計等相關模組。於 107 年 10 月上線。

##### (四) 人事系統

因應許多瀏覽器不再支援 flash，進行人事系統改版作業，系統已於 7/30 系統上線。新系統除了提供原本人事系統所有功能之外，新增了未來本職、人員資料刪除、技工工友退休子表作業、使用者操作紀錄資料查詢等功能。

##### (五) 短期經費檢核系統

科技部 8 月 1 日起廢止其兼任助理支給標準表，並且要求各校自訂兼任助理支給標準，近日業已公告校內自訂之計畫兼任研究助理及研究獎助支給上限標準表，自 107 年 8 月 1 日施行。故協助將原短期系統內適用科技部標準檢核規則之經費上限修正為依本校上開標準。以下

簡述修正前後差異：

1. 大學生助理由 6,000 改為 10,000。
2. 碩士生助理由 10,000 改為 16,000。
3. 博士生助理由 30,000 改為 34,000。
4. 博士生助理(獲博士候選人資格)34,000 改為 40,000。
5. 協助新增「僱用未滿 18 歲者之法定代理人同意書」表單提供下載。
6. 更新『國立臺灣大學單位自聘部分工時人員申請表單』。

#### (六) 單位自聘人員管理系統

1. 修改「單位自聘全職專任人員申請表」。
2. 新增「僱用未滿 18 歲者之法定代理人同意書」表單提供下載。
3. 配合秘書室需求修改資料統計檢視規則。

#### (七) 學生財務支援系統

依生輔組需求建置財務支援管理平台系統，增修內容如下：

1. 調整報表：依生輔組需求調整各報表追加項目，提供驗證報表資料並持續更新統計數字。
2. 新增報表維護項目：
  - (1) 公私設獎學金、院系所辦獎助學金：新增互斥條件、報帳下載、批次刪除、上傳檢核，UI 調整。
  - (2) 軍公教遺族：驗證及調整 105、106 學期資料。
  - (3) 希望助學金：配合計算公式調整，建置上傳維護功能，並重新計算 106 學年度數據。
  - (4) 學生團體保險：配合承辦人提供格式建置批次上傳功能，已協助清理並匯入期初資料(101-107 年 6 月)。
  - (5) 急難救助：配合承辦人提供格式提供上傳及維護功能。
3. 院系所辦獎助學金開放全校系所上傳獎助學金資料，新增帳號權限控管功能，提供生輔組權限控管，設定院系所辦檢視資料範圍。
4. 報表效能調校：各項目操作流暢度調整，改善更新及查詢速度，提高載入報表效能。

#### (八) 獎助學金系統

配合生輔組深耕計畫提供新服務「國立臺灣大學生活津貼餐食計畫」，整合獎懲紀錄；學生申請新增廠商 QR Code、流程圖及申請表單，承辦管理增加審核報表，1071 學期開放申請中。

#### (九) 活動報名管理系統

全部模組程式設計撰寫完畢，經內部測試、外部測試、測試後錯誤回報，程式修改完成，於 8/1 正式上線。

## (十) 諮商系統

原系統使用 Flex 撰寫，配合心輔中心新需求，系統全部重新開發，已完成系統分析，將先開發諮商系統學生端與諮商系統老師端，系統 UI 已完成，正進程式撰寫。

## (十一) 台灣大學帳務系統

依各業管單位需求修改程式與業務邏輯：

1. 配合主計室與總務處出納組承辦人變動修改系統相關檢核。
2. 雜支報帳
  - (1) 調整「部門經費報帳」報帳年度錯誤警告訊息。
  - (2) 開放「部門經費報帳」可使用 108 年之經費。
  - (3) 修改「支出分攤作業」分攤表套表格式。
3. 薪資報帳
  - (1) 新增「獎助生月薪」模組。
  - (2) 修改薪資所得表薪資扣稅提示訊息限制為單月加總超過 84500 之後顯示。
  - (3) 送件至出納組按鈕按一次後鎖定。
  - (4) 修正所得報帳提醒內容。
4. 請購作業
  - (1) 修改甲式科研採購單格式與採購介面。
  - (2) 請購單財務勞務規格書改為聯結。
  - (3) 請購單計畫期程欄位改為日期選單。
  - (4) 財產增加單增加金額與財產總價合計數檢核
5. 修正聘雇資料查詢頁面，非研發處資料以獨立方式取得聘雇計畫名稱。
6. 計畫主持人計畫查詢介面新增延長日期。
7. 繳費單、執行業務所得使用限制提醒文字修正。
8. 修改負債表資料庫關程式碼。

## (十二) 畢業離校系統

依各業管單位需求修改程式與業務邏輯：

1. 更新後台權限設定，增加「外單位帳帳號」登入限制相關功能。
2. 更新學系離校管理申請表。
3. 修改海外教育股審核介面
  - (1) 可查詢未入畢業檔與學籍檔查不到之資料。
  - (2) 新增下載資料功能。
4. 配合學籍檔身份註記增加 D：具外國籍身分的僑生。
5. 調整畢業關卡檢核規則

(1)學籍檔身份註記為 5：外籍生、8：僑生、C：陸生、D：具外國籍身分的僑生，不用填職涯中心的應屆畢業生離校問卷。

(2)學籍檔身份註記為 8：僑生、C：陸生、D：具外國籍身分的僑生且非"臺大—復旦 EMBA 專班"，不需僑外組審核。

### (十三) 休學離校系統

依各業管單位需求修改程式與業務邏輯：

1. 配合圖書館自動審核機制，修改流程說明。
2. 調整程式結構，移除未使用設定增加錯誤控制與異常通知信相關處理。
3. 修正「休學申請書」學生姓名難字無法顯示的問題。

### (十四) 校務建言系統

依據秘書室、各單位承辦與使用者意見回饋進行以下調整：

1. 新增資料統計相關功能。
2. 修改建言與回覆之字數限制。

### (十五) 學生兵役系統

依據校安中心經辦需求調整系統介面：

1. 出國
  - (1)出國名冊刪除學期設定相關處理。
  - (2)出國申請名冊文字修正。
  - (3)出國學生名冊排序方式修正。
  - (4)出國資料戶籍欄位與緩徵學生資料連動。
  - (5)國取流水號取消預設勾選。
  - (6)資料修改取流水號後隱藏刪除按鈕。
2. 緩徵
  - (1)刪除列印次數統計相關處理。
  - (2)緩徵延長取流水號後設定緩徵延長核定畢業日期。
  - (3)各類名冊學制相關文字改版。
3. 儘召
  - (1)刪除列印次數統計相關處理。
  - (2)儘召延長取流水號後設定緩徵延長核定畢業日期。
4. 新增資料統計相關功能。
5. 新增通知信相關功能。
6. 新辦資料審查
  - (1)申辦原因加入新增「提早畢業」與「四年制轉六年制」。
  - (2)申辦原因選單調整排列順序。
  - (3)申辦原因無須辦理開放已辦理學號執行存檔。

(4)取消軍種欄位相關資料庫處理。

7. 資料查詢

(1)應辦未辦舊學號狀態為在學標紅色。

(2)資料查詢資料類別增加無須辦理相關檢核與資料庫處理。

(3)資料查詢取消軍種相關檢核與資料庫處理。

(十六) 計畫人員聘僱、計畫管理系統

系統已開發測試完成，系統正式上線日期由研發處協調決定。

(十七) 三校 App 創意競賽

本中心偕同臺科大電算中心及師大資訊中心舉辦【三校 App 創意競賽】，三校學生總計 15 組團隊 53 名學生參加決賽，其中跨校團隊共 7 組團隊 25 名學生，已於 107 年 6 月 1 日評選出優秀團隊，並於 107 年 6 月 20 日舉辦頒獎典禮，活動圓滿完成。

(十八) 學術倫理課程登錄系統

1. 上傳頁面：功能已完成，目前已有人員資料均完成資料庫登錄。

2. 申請認列頁面：要求功能已完成。待誠信辦測試回報結果。

3. 查詢頁面：

查詢項目種類，除個人資料查詢之外，系所管理人可查詢該帳號上傳過之所有人員資料，以及該帳號申請認列之所有課程認列狀態。目前框架已完成，現正調整及修正錯誤中。

4. 審查頁面：

誠信辦希望為一獨立區塊，僅系統管理員及審查委員帳號可見。委員帳號將製作管理員後台，由誠信辦負責維護。此二區塊首頁跳轉連結已完成，網頁內容尚在建構中。

## 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，並設立完善之個人電腦與網路教學環境，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，並配合中心 3D 列印服務推廣，辦理 3D 列印與 3D 掃描入門與實作課程，未來持續配合校內教學與應用實際需求開授相關課程。

2. 2005-2018/08 年累計開課數 930 門，14,573 小時，22,187 人次。(統計至 107/08/31)

3. 107 學年度暑假資訊應用課程共計開設 33 班，其中包含兒童暑期課程 6 班及高效能運算課程 13 班。

編號	系列	班次	課程名稱	講師
1	文書處理		Excel2016 初階應用	黃淑玲
2	文書處理		Excel2016 進階實務應用(職員專班)	黃淑玲
3	文書處理		Excel2016 進階實務應用	黃淑玲
4	文書處理		Writer 基礎課程(職員專班)	蔡凱如
5	文書處理		Writer 進階課程(職員專班)	蔡凱如
6	文書處理		Calc 試算表課程(職員專班)	蔡凱如
7	程式設計		Python 程式設計入門	林淑芬
8	統計軟體		R 軟體與統計分析	林淑芬
9	統計軟體		SAS 統計軟體入門與應用操作	吳上奇
10	統計軟體		IBM SPSS BASE 統計基礎入門	蔡孟霖
11	影像繪圖		IllustratorCS3 繪圖設計與應用	陳鎡鑒
12	影像繪圖	A	PhotoshopCS3 數位影像處理及應用(A)	陳鎡鑒
13	影像繪圖	B	PhotoshopCS3 數位影像處理及應用(B)	陳鎡鑒
14	影像繪圖		視覺與編排設計 Illustrator & InDesign	蔡仕廷
15	電腦硬體	A	3D 列印下午茶食具工作營(A)	黃勝祥
16	電腦硬體	B	3D 列印下午茶食具工作營(B)	黃勝祥
17	程式設計	A	Scratch 兒童程式寫作起步走 (3-4 年級)	黃瀟瑩
18	程式設計	B	Scratch 兒童程式寫作起步走 (3-4 年級)	黃瀟瑩
19	程式設計	A	Scratch 兒童程式寫作進階班 (5-6 年級)	黃瀟瑩
20	程式設計	B	Scratch 兒童程式寫作進階班 (5-6 年級)	黃瀟瑩
21	高效能運算		深度學習工作坊：從理論到 TensorFlow 實作	李厚均
22	高效能運算		Deep Learning 的化學應用	周文祺
23	高效能運算		TensorFlow 人工智慧開發	鄭羽熙
24	高效能運算		人工智慧關鍵技術探索	鄭羽熙
25	高效能運算		深度學習於電腦視覺之一日速成	王鈺強
26	高效能運算		機器學習與最佳化初談	吳沛遠
27	高效能運算		量子化學計算軟體 Gaussian 簡介與應用	鄭原忠
28	高效能運算		VASP 第一原理計算簡介	郭錦龍
29	高效能運算		MATLAB 基礎程式技術	鈦思科技
30	高效能運算		MATLAB 進階程式設計(I)	鈦思科技
31	高效能運算		MATLAB 影像處理應用	鈦思科技
32	高效能運算		MATLAB 大數據分析與深度學習	鈦思科技
33	高效能運算		MATLAB 最佳化與加速程式技巧	鈦思科技

(二) 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 46 期，

455 篇，11,867 人訂閱，網站累計瀏覽量：1,449,697 人次(統計期間：10305~10708)。v0046 期 107/09/20 出刊 15 篇，如下表所示。

分類	編號	題目	作者姓名
校務服務	1070901	臺大帳務系統使用技巧	葉崇志
專題報導	1070902	網站瀏覽器 logo 製作超 easy-「Favicon.ico」簡介	黃淑玲
專題報導	1070903	可即時預覽的線上網頁編輯器-Codepen	黃瀟瑩
專題報導	1070904	網頁圖片特效 CSS 濾鏡包簡單用	楊家榮
專題報導	1070905	善用臺大筋斗雲快速架設與管理網站	黃玫璋
專題報導	1070906	如何內嵌 Google 表單而不影響網站風格	黃玫璋
專題報導	1070907	使用 jqGrid (jQuery Grid Plugin) 匯出 HTML、Excel 及 PDF 檔案	唐瑤瑤
專題報導	1070908	網頁套表匯出 Word 檔案	張如媚
專題報導	1070909	網站建置前要了解資安威脅	張宗銓
專題報導	1070910	也談資安密碼迷思與出路	許可欣
產業專欄	1070911	EdTech: 新一代主動式學習教育研究	CIO IT 經理人
產業專欄	1070912	臉書使用人工智慧的 6 種方式	CIO IT 經理人
產業專欄	1070913	Google 致力 AI 普及化 降低機器學習門檻	CIO IT 經理人
產業專欄	1070914	什麼是「數位 2.0」	CIO IT 經理人
產業專欄	1070915	個用於數據可視化的 BI 工具	CIO IT 經理人

### 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 107 學年第 1 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

協助本校專任教師提升著作品質，降低不適當引用風險。

##### (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 切削機三項服務。開放時間為週一至週五：09:00-14:00，15:00-20:00 兩個時段，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/>。任何問題使用者可撥打諮詢服務專線(02)3366-5022，或親臨一樓櫃台洽詢。

#### (四) 校務系統軟硬體更新

為提升校務資訊服務之效能與安全性，計資中心去年九月起，進行硬體與作業系統之更新，預計在今年 4 月 30 日完成，屆時將可大幅提升服務計算能量。

#### (五) 電子郵件系統更新

為持續提升電子郵件系統的穩定性與安全性，於 107 年 6 月 20 日起至 21 日逐一進行系統更新至 Exchange 2016 CU9 版本且做安全性更新，目的為進行憑證更換、版本升級及安全性更新，並於 21 日上午 08:00 完成。解決電子郵件系統 Exchange 2016 CU8 已知 BUG 和作業環境的安全性漏洞。

- 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、臺大勛斗雲雲端服務、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，除櫃台諮詢服務外，計資中心亦提供 CHELP 信箱諮詢及留言板諮詢服務，其中以帳號密碼、電子郵件及列印服務之諮詢數量最多，統計 107 年度 5 月至 8 月諮詢服務紀錄共 6,652 人次。

##### (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](https://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/services/serv_c03.asp)

2. 軟體更新

- (1) 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。

- (2) SAS 軟體已更新年度序號。

##### (三) NTU Space 雲端服務

1. 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。

2. Windows 10 支援:自從微軟在2016年7月29日宣布 Windows 10 作業系統，使用該作業系統的用戶將變得越來越多。目前 Windows 平台的桌機筆電同步軟體(Sync Agent)已支援 Windows 10。
3. Mac Sierra 支援:已請廠商更新 Mac 平台的桌機筆電同步軟體(Sync Agent)，也已完成實地測試。
4. 新版的 NTU Space App (Android 和 iOS 平台) 都已上架供下載。

#### (四) 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。
2. 雲端虛擬主機運作狀況監控與效能監控：目前 VMware 所提供的管理介面是由使用者主動登入進行管理、蒐集及管理。
3. NTU Backup 和 MCloud 用戶遷移：因為原有設備逐漸老舊，目前正在協助剩下使用者搬遷到至臺大雲端虛擬主機或者臺大雲端儲存服務(NTU Space)。NTU Backup 和 MCloud 登記的用戶已經全部在 2017 年 4 月底完成遷移。

#### (五) 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。

#### (六) 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 147 組研究團隊。根據 2017 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。

#### (七) 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」、「win7-cht-GPU」、「win7-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>。

#### (八) 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
Ohsoft 挖礦程式	571
FakeFlash 木馬程式	141
Salicy 木馬程式	188

\* 第一名資安事件說明：

此事件因使用者安裝了 ohsoft 系列的免費軟體(包含 oCam、VirtualDVD 及 Secret Folder 等)所造成，在使用者未注意授權內容而同意的狀況下，該軟體自動安裝挖礦程式"BRTSvc version"進行挖礦。經分析封包內容確認異常行為模式，在 IPS 上設定規則，阻擋及通報相關連線行為。建議處理措施：從新增移除程式中移除 BRTSvc version。

\* 第二名資安事件說明：

此事件因使用者在瀏覽某些問題網頁時，出現一個要求更新程式的訊息，誘騙使用者下載更新程式或點選網頁連結，使用者在不知情的情況下點擊執行後，主機被安裝木馬後門程式，自動向外傳輸使用者之機敏資料。當 IPS 偵測到此偽裝為更新程式之惡意行為，主動進行阻擋及通報。建議處理措施：避免從不信任的來源下載和更新安裝程式。

## (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

##### 106 年自有國際線路與學術單位線路

	國際專線	TWAREN	教育部學術網路	中研院
連線速率	2Gbps	1Gbps	10Gbps	10Gbps

##### 106 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 (美雲)

	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	1Gbps	1Gbps	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
10 場	7 場	8 場	13 場	12 場

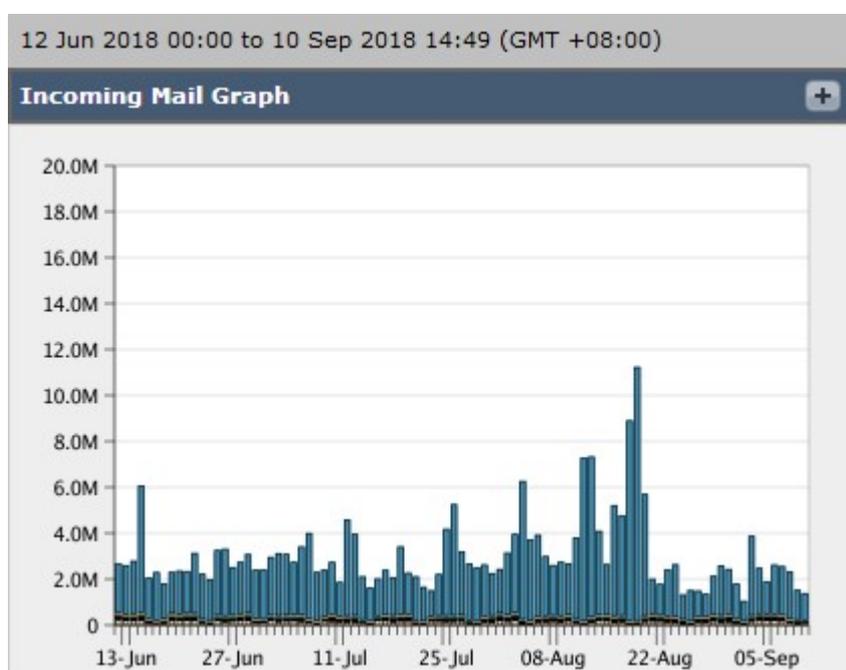
其中，107 年已辦理 12 場資安研討會及相關議題之宣導活動，包含「人工智慧網路防禦實務與應用」，「駭客攻擊手法新趨勢」，「惡意程式解析」。

(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

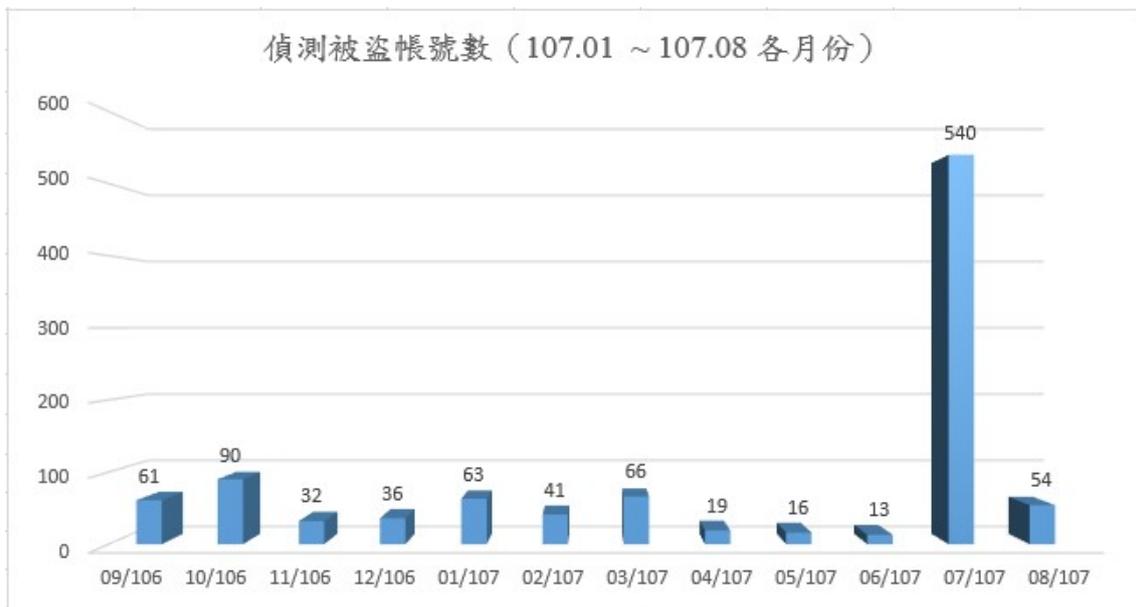
計中郵件安全防護系統持續為本校使用者電子郵件信箱防堵垃圾及病毒郵件，並且因應來自網際網路上日益增加且不斷變化的惡意郵件，即時更新防護規則及阻攔條件，以加強郵件防護效果。107 年 6 月~107 年 8 月期間的信件防護結果，其中因寄信來源伺服器可疑、垃圾信、病毒信、及客製化過濾條件被攔阻的具威脅性信件約 88.2%，廣告行銷信件約 6.2%，安全信件約 5.6%，如下圖所呈現，藍色部分為可疑之惡意信件來源，平均達所有來信量的 87.0%，皆已被拒絕傳送。



### 4. 利用巨量資料分析工具協助偵測異常帳號

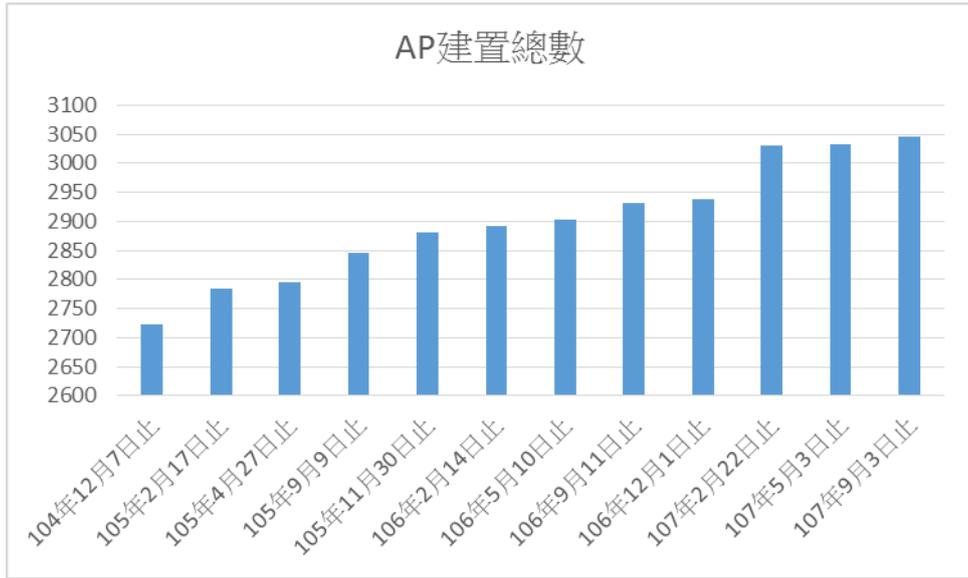
本校教職員生帳號約 5 萬，再加上歷年畢業帳號更多達數萬，一直以來不定期出現帳號被駭客利用向網際網路寄發垃圾信件，導致本校郵件伺服器遭列入黑名單，造成使用者寄信至其他組織時被拒絕。為了及早偵測出現異常狀況的帳號，計中網路組利用巨量資料分析工具及機器學習技術，從使用者登入服務的各項資料中，快速發現以往難以察覺的異常潛伏行為，及早判斷遭到盜用的帳號，阻斷後續帳號被濫用的情況。下圖為 106 年 7 月至 107 年 8 月一年間偵測到並即時予以封鎖之被盜用帳號數量統計，計中仍持續研究偵

測方式，以期加強維護帳號安全。(註：107年7月15日出現大量帳號被盜用並將信箱內的信件以原主旨回覆給原寄信者，但是信件內容替換為「Unable to show this message」，並提供 URL 連結讓收信者點選，藉以騙取帳號密碼。此種手法的主旨和收信者都不同，而且由於寄件者與主旨都很熟悉，因此收到信件的人很容易不疑有他，導致被盜帳號數量快速增加。計中當天即已觀察到情況並阻擋後續問題信件寄出，同時從郵件登入記錄找到所有異常帳號，並通知及要求修改密碼。)



##### 5. 規劃、建置與管理本校校園無線網路服務

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107年9月11日止共有3045顆無線基地台(AP)。

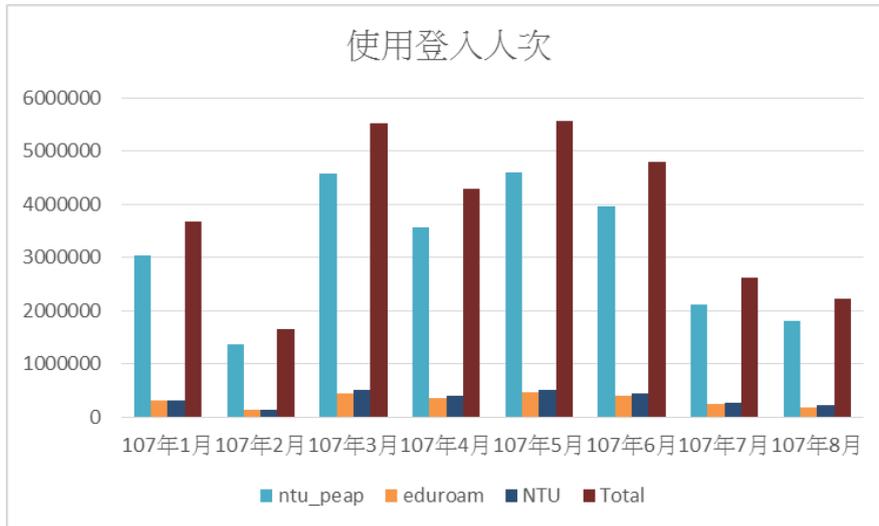


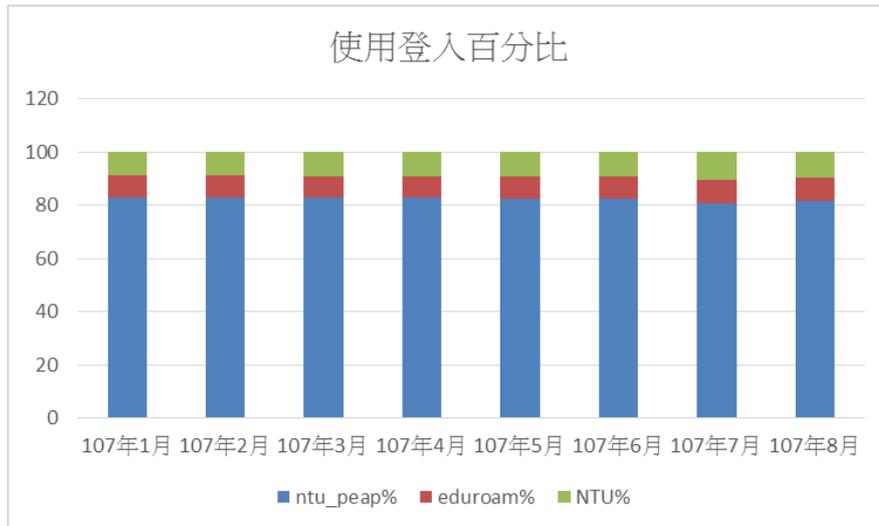
**eduroam 申請帳號情形：**

統計申請期間	教師	職員	學生	校友
104/1/1~107/9/11	622	637	7338	5803

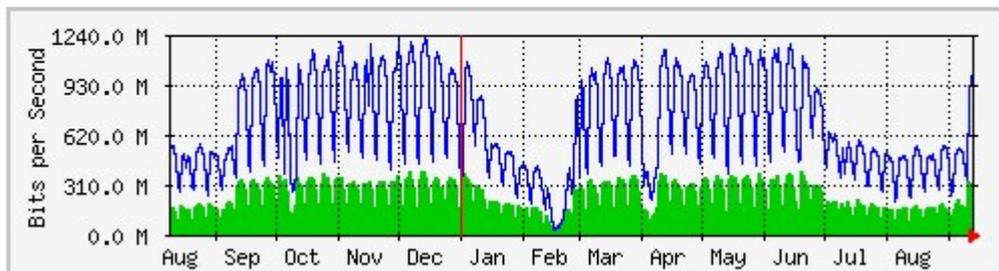
**各無線網路識別碼(SSID)使用情形：**

目前上課期間每個月約有五百多萬筆的登入紀錄，107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
104/4/8~107/9/11	205	1226