

計算機及資訊網路中心 104 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、著作原創性檢查服務

協助老師評估著作的原創性，降低論文與已發表文獻雷同的風險。104 年 6 月-8 月服務累計共 123 篇。

二、電子郵件軟體系統更新

為提供校內教職員與學生更充足的郵件使用空間，已於 104 年 5 月初將全校電子郵件空間全面升級，教師、職員信箱空間升級至 20GB，學生信箱空間升級至 10GB。

三、NTU Space 雲端服務更新

計資中心於 104 年 4 月起擴充每位使用者的 NTU Space 使用空間，教師：原始使用空間 25 GB →40 GB、職員/學生：原始使用空間 10 GB →15 GB，並推出 NTU Space 英語網站服務。

四、台大雲端會議服務

為了讓本校師生的教學研究相關會議更方便，讓網路取代馬路，計資中心於今年（104 年）4 月完成將本校單一認證與雲端會議軟體(Adobe Connect) 結合完成「台大雲端會議服務」(全台灣第一所提供線上申請服務的學校)，讓教職員只要用計中的帳號密碼就可以自動產生雲端會議室，並進行相關的視訊及簡報會議。

本雲端會議軟體除支援一般的視訊功能外，並支援桌面分享、上傳文件（支援多種文件格式：pdf、ppt..）等。開雲端會議不必找網管人員來設定，讓本校教職員生在教學研究上，可隨時隨地只要有網路就可以開視訊會議。至 104 年 9 月 9 日止，總共有 58 位教職員使用過，申請 248 場雲端會議室，並成功支援 2 場國際研討會會議。

貳、計資中心各單位報告

一、程式設計組

（一）三校聯盟 App 創意競賽

「國立臺灣大學聯盟」為鼓勵三校同學跨校合作發揮創意，提升校園生活更優質的行動服務，特舉辦 App 創意競賽，得獎團隊除獲得高額獎金

外，亦獲邀請參與三校開發團隊，一同創作更優質的行動服務。本次競賽主題規劃包含校園活動、課程學習、生活娛樂等相關資訊，參賽隊伍可自行選擇競賽項目，並利用校園 Open Data 發揮創意，設計出三校校園生活更優質的行動資訊服務。活動日程如下：

時間	內容
報名截止日 2015/6/1	申請報名，繳交報名表及聲明書 (總計共 88 名學生組成 32 支隊伍，其中有 3 隊為跨校組合)
2015/9/30	企劃書及說明短片繳交(有實體作品者尤佳)
2015/10~11 月	評審委員遴選小組進行評分
2015/12 月	公布得獎名單

(二) 健檢系統第四期

配合教育部版的要求及健檢系統擴充需求，新增[學生健康基本資料]中多項模組與資料欄位，並提供中、英文版[學生健康基本資料]同步更新功能。健檢系統 iNTU 版新增個人於台大就學就業期間之歷史報告，並新增該年度之檢驗參考值標示。

(三) 公文系統

現行公文系統專案已進入第六期驗收階段，追加各項增修功能之版本將於 9 月中更新至測試主機，預計排程如下：

	日期	工作項目	期間
1	104 年 9 月 15 日	第六期增修內容更版至測試機。	1 個月。
2	104 年 10 月 15 日	建置版更後之系統主機環境。 版更後支系統與原系統一起提供服務。	預定並行 3 個月，視情況調整。
3	104 年底	若共構案合約如期簽訂，實驗林優先導入版更後之新系統運行。	

(四) 校友流向平台系統

針對畢業 1 年、3 年的校友進行問卷調查，主要是追蹤就業狀況、行業類別、薪資水平、畢業後多久就業、與未就業原因等等進行調查與統計。功能重點如下：

1. 即時提供資料予台大職涯中心、教育部、勞動署。
2. 管理端具備查詢、統計、帳號管理、可新增修改問卷內容、圖表設計等功能。
3. 校友端：具備填寫特定問卷功能與查詢檢視過往問卷，並限制非調

查對象無法填報資料。

(五) 編制內教職員宿舍申請管理系統第二期

第二期新增管理端宿舍圖檔、影片、估價單等上傳功能，並提供管理單位修改、撤銷登記者志願，申請者資料及分配結果匯出等功能。

(六) 就學貸款系統改版

因應薪轉政策修改申請端及審核端相關系統申請表單、列印申請表、審核表單、列印報表、匯出名冊資料等系統功能修改，及後端資料庫架構調整。

(七) 弱勢學生助學系統改版

審核端新增家庭成員、比對生輔組與教務部審核資料等功能。調整資料匯出名冊增加上學期畢業生資料。

(八) 休學離校改版

1. 開放僑生、陸生、外籍生申請休學功能。配合調整休學申請單格式。
2. 因應薪轉政策修改申請端及審核端相關申請表單、列印申請表、審核表單、退費核帳報表等系統功能調整。

(九) 研究生獎勵金改版

因應學生兼任助理學習型與勞僱型政策調整，修改重點功能如下：

1. 協同負責短期經費同仁合作，協助建立 Myntu 前端(研究生獎勵金)短期經費管理系統入口，提供系所聘任研究生，以利後續獎勵金系統預估使用額度及經費管理。
2. 新增審核端檔案匯出報帳支用名冊功能，提供予臺大生輔組、教育部。
3. 新增系所申請端匯出報帳支用名冊功能，限提供予系所單位參考檢閱。
4. 依據 103-2 研究生獎勵金系所規劃表，審核端新增獎勵金經費併獎勵金、報帳費用，依學期區間及月比例預估獎勵金金額試算功能。並依預估金額為當學期金額輸入依據，產生實際金額及計算餘額，控管系所使用經費。

(十) 118 即食地圖

因應計資中創新服務理念，開發 118 即食地圖 App，提供臺大學生能隨時於手機上查看臺大後門每間餐廳的用餐人數狀況，服務已於 2015/6 月上線，宣傳期間提供抽獎活動回饋學生。目前持續維運並開發上傳菜單新功能，預計 2015/10 月上線改版。

(十一) 計中資訊應用課程網

配合三校聯盟，提供三校報名，新增線上繳費及相關查詢作業，提供線上申請退費、課程保留，證書線上申請等功能。

(十二) 個資管理系統 2.0

新增個資填報人填報步驟流程，並加入個資工作管理員及單位主管角色，並提供線上審核流程；調整個資填報內容欄位異動及新增。

(十三) 研究計畫兼任助理(學習與勞僱型)申請系統

配合計畫兼任助理納入勞基法需求，將研究計畫人員聘雇系統中兼任助理再加以區分學習型與勞僱型，並新增研究計畫兼任助理學生專區供兼任助理作線上確認及新增多項表單、勞保檢核，以符合法規規範。

二、教學研究組

(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，未來將視實際需求開授相關課程。
2. 1031~1041 期總計開課數 74 門，1254 小時，1862 人次。(統計至 104/8/31)
3. 1032 學期新版網站上線且更新增了 WebATM 或超商繳費，提供師生們更便利的服務。104 年起課程退費及轉班改為線上申請。

學期	類別	開課數	開課時數	報名學員數	講師滿意度 (滿分 6)
1031	文書處理系列	3	48	55	5.29
	統計軟體系列	6	84	214	5.09
	程式設計系列	6	114	87	5.39
	網頁設計系列	1	15	23	5.48
	影像繪圖系列	2	60	86	5.48
1031 合計		18	321	465	5.30
1032	文書處理系列	4	60	73	5.24
	統計軟體系列	6	105	186	4.79
	程式設計系列	7	135	82	5.44
	網頁設計系列	3	45	76	5.43
	影像繪圖系列	3	90	131	5.54
	高效能運算系列	7	30	232	4.62
1032 合計		30	465	780	5.12
104S	文書處理系列	2	30	65	5.35
	統計軟體系列	2	33	77	5.03
	程式設計系列	3	51	70	5.84
	網頁設計系列	1	15	29	5.16
	影像繪圖系列	2	60	86	5.63
	高效能運算系列	4	24	139	4.69

學期	類別	開課數	開課時數	報名學員數	講師滿意度 (滿分 6)
104S 合計		14	213	466	5.21
1041	文書處理系列	4	60	38	NA
	統計軟體系列	4	93	45	NA
	程式設計系列	2	42	12	NA
	影像繪圖系列	2	60	91	NA
1041 合計		12	255	186	NA
總計		74	1254	1897	5.19

(二) 遠距教室系統維護

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。99 學年度寒假重新裝潢更換教室桌椅及新增數位化網路教學系統設備，101 學年度寒假視訊主機連線數擴充至 8 個點雙流模式(H.329)並升級為 HD 畫質，相關設備如攝影機、導播機、數位混音機組及錄製系統也同步升級，建置更完備之多媒體與教學互動設備，以提升教學過程中多媒體呈現之品質，讓教學學習環境有更大的效用，以期提昇臺大在國際上之卓越教學聲望，邁向世界五十大。歷年累計主播 94 門，收播 71 門，國際課程 39 門，總計課數 204 門，開課總時數為 8940 小時。

1. 2015/04/29 泰國斯巴頓等 8 所大學 28 人參訪教學組及認識遠距教學相關資訊及設施。
2. 1031-1041 學期遠距課程，10 門國內主播及 19 門國際課程：

主/收播	學期	課程名稱	教師	收播學校
主 播	103-1	知識論與方法論	黃光國	中正大學、高雄師範大學、彰化師範大學
		衛生保健	黃國晉	臺北大學
		醫療器材品質認證系統	林啟萬	中台、元培、南台、逢甲
		科學傳播概論	石正人	清大,交大
	103-2	衛生保健	黃國晉	中正、臺北大學
		本土社會科學理論的建構	黃光國	中正大學、高雄師範大學、高雄醫學大學、彰化師範大學
	104-1	知識論與方法論	黃光國	中正大學、高雄師範大學、彰化師範大學
		衛生保健	黃國晉	臺北大學
		醫療器材品質認證系統	林啟萬	中台、元培、南台、逢甲
		科學傳播概論	石正人	清大,交大

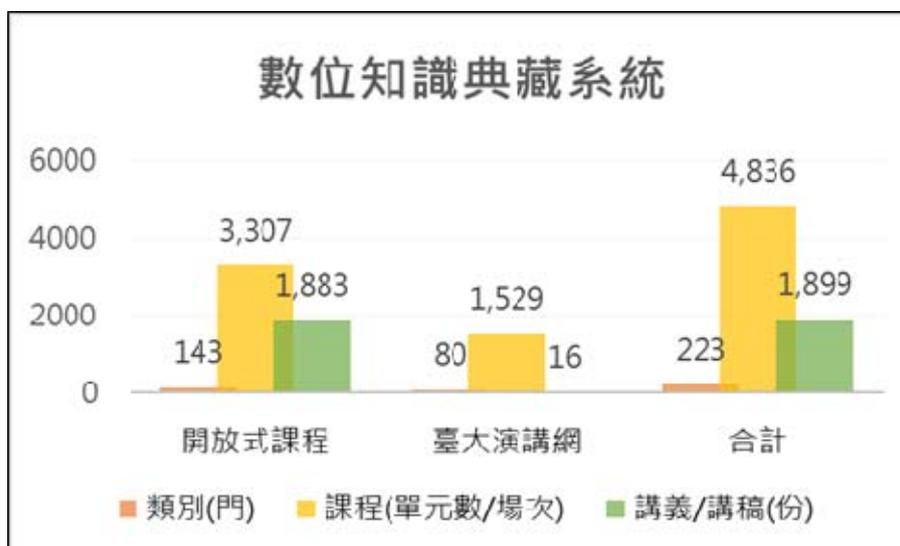
主/收播	學期	課程名稱	教師	收播學校
國際主 播	103-1	分子生物與細胞學	李心予	日本京都大學
		生物系統工程之外國文獻導讀	陳世銘	日本京都大學
		文明與國際政治專題	石之瑜	德國海德堡大學
		前瞻生物科技論壇	周涵怡	日本京都大學、日本築波大學
	103-2	生物分子交互作用之網絡	李心予	日本京都大學
	104-1	分子生物與細胞學	李心予	日本京都大學
		全球創新的原理與實踐	劉 霆	北京清大,美國南加大,印度博拉理工學院
		生物系統工程之外國文獻導讀	陳世銘	日本京都大學
		前瞻生物科技論壇	沈湯龍	日本京都大學、日本築波大學

(三) 建置臺大典藏系統

以網頁功能服務為基礎，將開放式平台課程之教材上傳，對影音媒體進行儲存與備份，以影音串流之方式提供相關資訊與教學，並透過該課程來學習相關知識與技術，且對各開放式平台課程之內容加以掌握，設計使用便利之儲存界面及儲存格式，以便師生簡易存取資料。

透過 HTML5 網頁技術，建立線上影音播放功能，達成線上學習目的；同時提供搜尋引擎功能，將課程教材、講義內容加以整合，開放使用者進行資料檢索。(統計至 2015 年 08 月 21 日止)

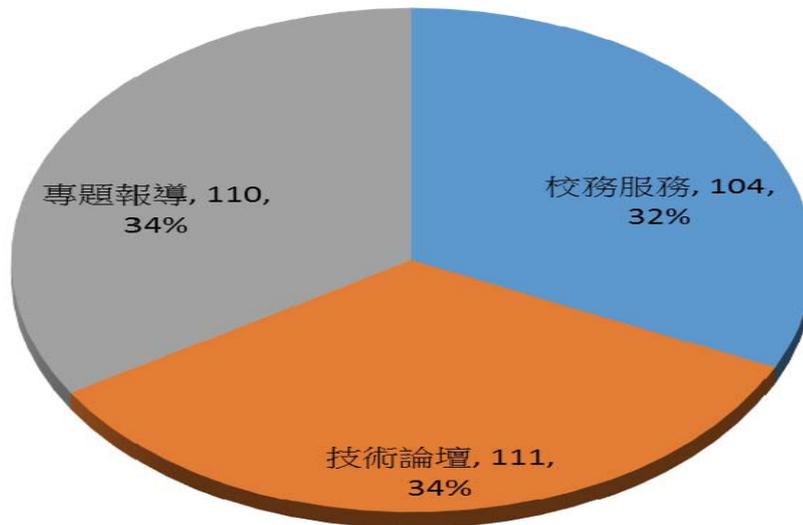
索引來源名稱	課程類別	單元數/場次	講義/講稿
開放式課程	143	3,307	1,883
臺大演講網	80	1,529	16
合計	223	4,836	1,899



(四) 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。「校務服務」乃介紹計資中心各組當季之最新服務或校務系統。「技術論壇」介紹最實用、最嶄新、最流行的資訊軟體工具，讓有志深入了解資訊工具的讀者，有一個簡單基礎的入門，進而提升自己的資訊競爭力。「專題報導」則介紹現階段資訊革命中，最重要、最核心、最前瞻的資訊概念，藉以提升讀者的資訊素養。103/9/10~104/9/20 已出刊 48 篇，累計已出刊 34 期，325 篇，10,137 人訂閱。103/09/01~104/08/31 有 169,621 使用者及 252,477 人次瀏覽。

計中電子報投稿統計表



三、作業管理組

● 近期業務進度報告

(一) 電腦教室軟體更新

計資中心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。

(二) 電腦教室硬體更新

計資中心教學用教室 R212、R110 已於暑假期更新螢幕，B1 電腦教室更換電腦主機共 90 台。

(三) 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，104 年 6 月-8 月服務累計共 123 篇。

單位名稱	篇數	單位名稱	篇數
森林環境暨資源學系	11	土木工程學系	8
化學工程學系	9	園藝暨景觀學系	8

單位名稱	篇數	單位名稱	篇數
國際企業學系	9	機械工程學系	8
農藝學系	6	化學工程學系	7
農業化學系	5	中國文學系	6
機械工程學系	5	經濟學系	6
醫學系精神科	5	電機工程學系	5
醫學系神經科	4	外國語文學系	5
醫學系內科	3	生命科學系	5
工程科學及海洋工程學系	3	昆蟲學系	5

(四) 雲端主機服務

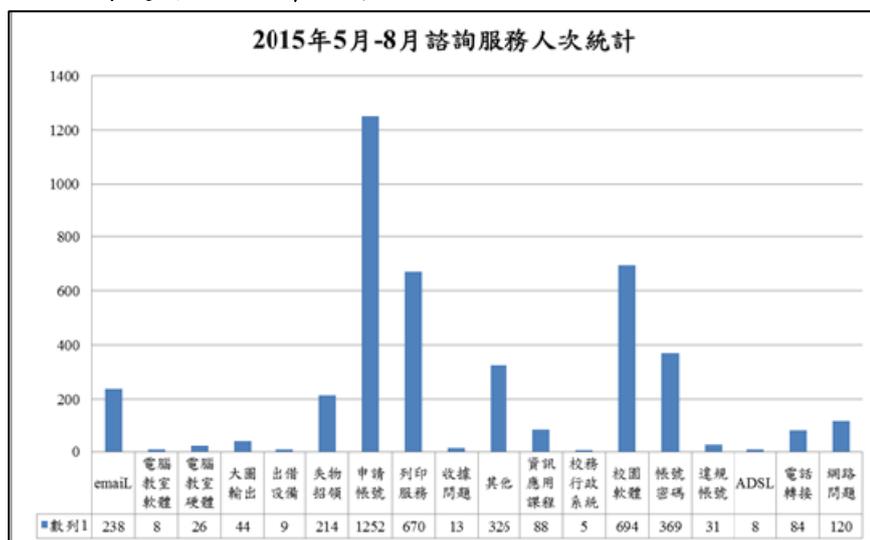
計資中心於新進專任教師優惠措施會議決議，為協助研究團隊解決主機管理、安全防護需求，加速研究及業務進行，新進教師於報到後，免費提供壹台三年基本配備(1 處理器、1G 記憶體、50G 儲存空間)雲端主機服務，到期日後可繼續付費租用。

(五) 電子郵件軟體系統更新

全校電子郵件空間升級，教師、職員信箱空間升級至 20GB，學生信箱空間升級至 10GB。

- 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，2015 年 5 月至 8 月諮詢統計共 4199 人次，諮詢問題分類統計如下：



除櫃台諮詢服務外，計資中心亦提供 CHELP 信箱諮詢及留言版諮詢服務。

(二) 電腦教室提供多樣化軟體清單，詳細軟體清單請參考：

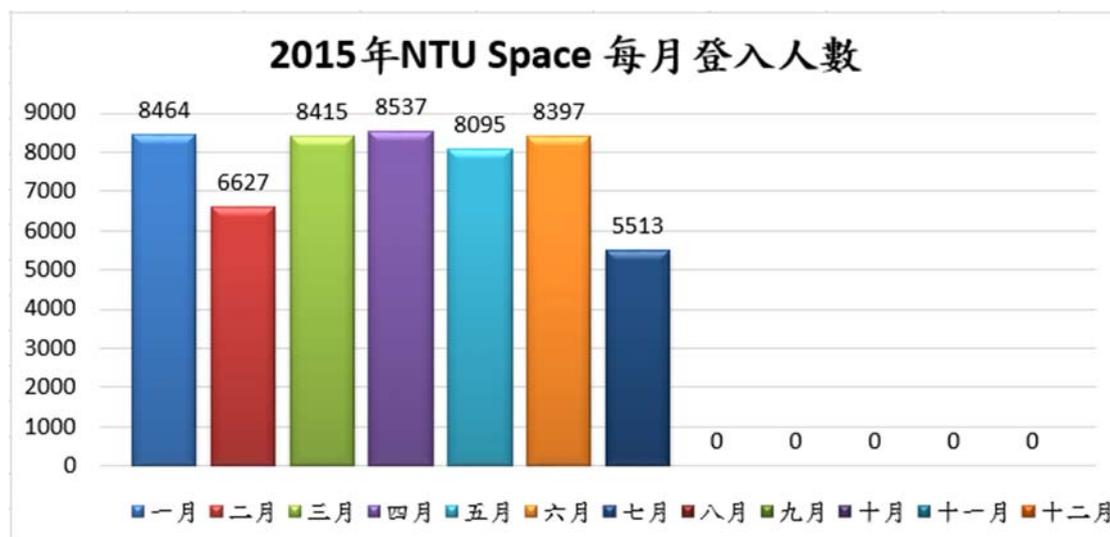
https://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/services/serv_c03.asp

(三) 104 年 5 月-8 月軟體更新

1. 已更新微軟作業系統 windows 10 及 office 2016 for MAC。
2. 新版本「visual studio 2015」已公佈於校園授權軟體下載網站
<https://download.cc.ntu.edu.tw/>。

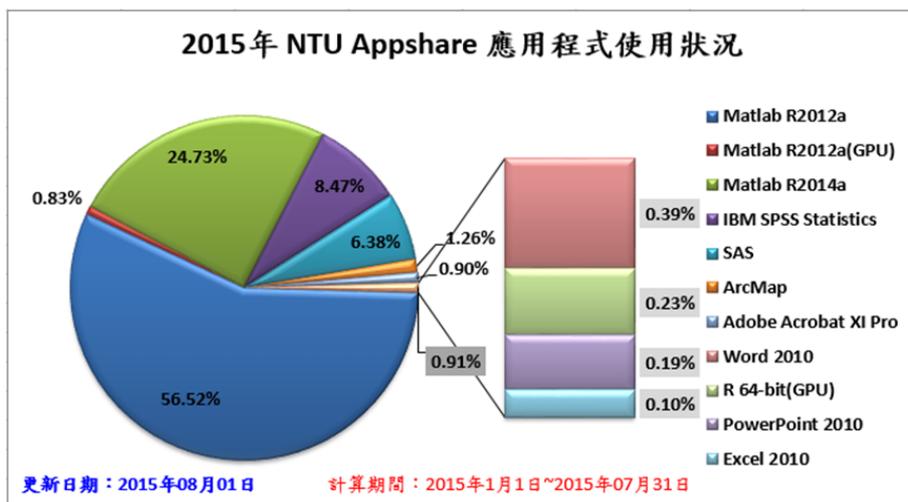
(四) NTU Space 雲端服務

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，即時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 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) 提供電子郵件訊息轉發服務，將校內演講、活動訊息公告，整合成一封校內訊息，於每週一早上發送公告。

(七) 高效能運算服務

因應巨量資料(big data)分析方面的挑戰，本中心於 103 年新建置三組高效能運算系統：

1. 大記憶體主機：具備 2 套大型主機，單機具備 80 顆計算核心與 2TB 記憶體。
2. 異質計算叢集：包括 9 套 x86 處理器計算節點、3 套 NVidia K40 GPU 處理器計算節點、3 套 Phi 處理器計算節點。提供 CUDA/OpenCL/MPSS 等平行程式環境。
3. 平行計算叢集：具備 32 組 x86 計算節點，含 640 組計算核心，總計提供 12.8TFlops 計算能力。專門提供 MPI 大量平行化程式執行。

除了硬體的建置外，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 36 系所，共約有 131 組研究團隊。根據 2014 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。

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。各項業務如下：

(一) 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

104 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	備註
連線速率	2Gbps	1Gbps	10Gbps	10Gbps	

104 年網際網路服務提供者(ISP)線路

	Hinet	速博	台灣固網	和信	備註
連線速率	10Gbps	2Gbps	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	1Gbps	1Gbps	1Gbps	1Gbps	1Gbps	100Mbps	100Mbps

3. 規劃、建置與管理本校校園光纖骨幹

日期期間	增加光纖骨幹數量	增加單位
104 年 1 月 1 日至 104 年 5 月 4 日止	1	小小福利社販賣部

(二) 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

101 年 7 月	102 年 6 月	103 年 6 月	104 年 6 月
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訓練

101 年	102 年	103 年	104 年
14 場	11 場	10 場	7 場

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

101 年	102 年	103 年	104 年
0 場	1 場	2 場	2 場

(三) 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
主機進行惡意程式連線 (MALWARE-CNC Win Trojan Adload dyhq variant outbound connection 等多個事件結合)	1245
主機多次連線惡意網域 (IPS_內部主機多次連線惡意網域)	1188
主機進行可疑 BOT 嘗試連線 (BOT: PlugX Trojan Activity Detected 等多個事件結合)	416

* 第一名事件說明：

使用者的主機常在不知情的狀況下遭植入後門程式，而這個規則是針對多個惡意程式連線的特徵進行偵測，若置之不理恐會有資料洩漏的風險。目前已製作相關清除後門文件，在資安事件觸發時提供給網管與使用者，使其依指示操作掃描清除後門。

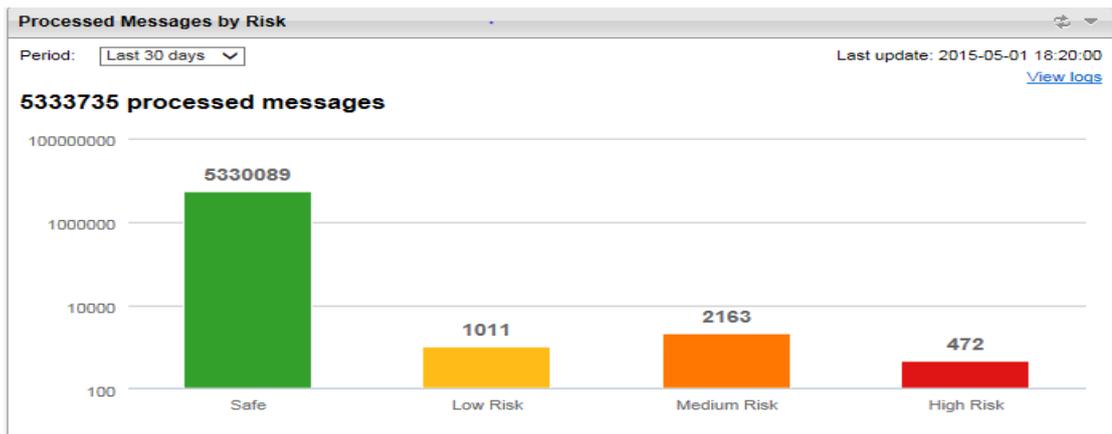
(四) 網路資訊安全

實作一偵測網路惡意行為的封包分析系統，利用 OpenFlow 1.3 協定，結合機器學習、圖像辨識、遠端 port mirroring 與入侵偵測系統 Snort，達到自動從不同面向分析偵測是否為惡意網路行為的連線所產生的封包，並達到及時阻斷惡意連線與自動記錄問題封包的目標。

(五) 惡意郵件防範

為因應來自網際網路上日益增加且不斷變化的惡意郵件，計資中心已著手測試更進階之郵件防護設備，目標是偵測內含惡意連結及可疑附件的信件。根據偵測結果增加現行郵件安全過濾條件，已可見到初步效果。將繼續評估測試結果，作為未來建置加強郵件防護機制的參考。

以下為 104.04 期間的信件偵測結果，其中高風險信件共 472 封，多為附件經壓縮的可執行檔案。



(六) 規劃、建置與管理本校校園無線網路服務

日期或期間	全校 AP 數量
103 年 12 月 31 日止	2607
104 年 5 月 4 日止	2649
104 年 9 月 9 日止	2675

(七) 加值服務

1. SSL VPN

計資中心 SSL VPN 服務提供本校教職員生從校外連線服務，以便利圖書館電子期刊及計中版權軟體取得。此服務由於使用人數逐漸增加，尖峰時間同時接近 500 人上線，已達分配之 IP 數量上限。計中已於 104.03 下旬增加一段 class C IP 網段，以便提供足夠的 IP 位址於尖峰時段分配。

2. 電話費服務

為了替學校節省每個月龐大的電話費，計資中心跟電信業者洽談可能的節費方案，最後基於優惠程度最大，以及服務及出帳方式對本校使用者影響最小為考量，採取中華電信的優惠方案。此優惠方案已於 104 年 4 月開始生效，各單位五月收到的帳單即可反映效果。以 103.07 至 104.06 一年期間臺大證號下電話號碼總費用分析，如下表，可看出自 104.04 開始實施優惠費率之後，5、6 等月份的話費，比上學年 10、11 等月份話費降幅達 4~50 萬元/月，預估一年可省約 400 萬話費支出。



3. 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
4 月 8 日~9 月 9 日	58	248