

計算機及資訊網路中心 98 學年度 第 1 學期第 2 次校務會議工作報告

重點業務摘錄

壹、〔校務系統 e 化系統建置〕

(一)、[貴重儀器管理系統]已於 98 年 11 月完成貴重儀器共同使用管理系統之建置，此系統有助於整合校內貴重儀器之共同使用，將可大幅提升儀器使用率及效益；加快校內研究的進行。

(二)、[預計完成開發完成六套 E 化系統]包含：學生請假系統（預定完成日期 99 年 4 月）／新人事管理系統，人事相關管理系統全面改版，以提供校務行政 E 化之整合基礎（預定完成日期 99 年 3 月）／環安衛中心：環安衛申請/管理系統，提供各種實驗藥品、廢棄物清運作業之線上申請，以有效管理校園環境符合環保規定(預定完成日期 99 年 4 月)／新財產物品管理系統，進行動產保管與報帳作業之整合，並解決舊系統民國百年問題(預定完成日期 99 年 5 月)／會計室:帳務 e 化第 3 期(預定完成日期 99 年 7 月)／財務處：校友捐贈系統／學務處住輔組：宿舍費收、退費管理系統。

提升校務資料庫安全等級及運作效能

(三)、[資料庫作業說明書]計資中心所建置管理之資料庫為本校各項校務系統提供資料服務。為確保資料庫運作效率與資料安全，特別進行一系列改善計畫。如下，依據 ISO27001 規範，本中心特擬定「資料庫作業說明書」，並於 12/9 中心會議通過。本說明書旨在建立人員、資料與設備環境之管理制度以釐清權責，讓服務同仁各斯其職，以滿足系統開發、測試與維運各階段的需求。

(四)、[更新資料庫伺服器軟硬體]建置新資料伺服器，具備 4 顆四核心 CPU，8GB 記憶體，並採用 Microsoft SQL Server 2008 64Bit 資料庫叢集伺服器，具備高效能及容錯能力。所有校務行政系統資料庫分三階段搬遷至新資料伺服器，前兩階段分別已於 9/14 及 10/31 順利完成，第三階段預計於 12/31 完成。藉由資料伺服器軟硬體升級，可同時提升資料庫服務及各項校務系統運作效率。

(五)[建置新校務系統作業平台]:已著手規劃校務資訊系統/服務的主機建置環境，建立四個重要的環境，主機服務 (Production)環境、備援 (Backup) 環境、開發(Developing) 環境與管理(Management) 環境。服務環境與備援環境將以達到高可用性(High Availability)、負載平衡(Load-balance)架構以提升效能及穩定性。開發環境作為開發資訊系統正式上線服務前的隔離環境以為測試用途。管理環境則以達到自動化應用面、主機平台面以及網路面

效能監測與有效管理為目的。

(六)、[取得 ISO27001 資訊安全認證]為提升 E 化資訊系統安全等級，中心積極導入相關資訊安全作業規範，除將中心 E 化之重要資訊資產造冊，進行全面資產風險評鑑，訂立相關資訊安全程序及風險改善計畫，以降低系統風險，保護 E 化系統達成機密性、完整性及可用性之要求。並於 98 年 11 月 16 在 TAF(Taiwan Accreditation Foundation)全程監督下，通過法國貝爾公司外部稽核，順利取得 ISO 27001 資訊安全認證。未來將依循此規範推動中心各項相關安全資訊作業。

(七)、[加強 E 化系統資料稽核機制]目前行政業務多已電腦化，電腦化後除行政效率提升外，所有相關處理資料均已輸入資料庫；透過相關資料的共享及相互勾稽，可減少重複資料輸入並確保 E 化資訊的正確性及完整性，為此中心已著手推動加強 E 化系統資料稽核機制，持續提升各項行政業務系統效率及正確性。

(八)、[計中首頁全新改版]為了讓全校師生更快獲得相關資訊，中心首頁已於 98 年 11 月 20 日全新改版，此次改版重點將朝四大中心：e 大學中心、資訊中心、網路中心、計算中心為目標，提供更多元的服務，並定期推出焦點新聞及電子報，讓大家更迅速掌握中心各項重點服務及相關技術應用。

貳、臺大網誌服務 NTU Weblogs：

(一)、[Web 2.0 服務]透過全球資訊網路的跨平台特性以及結合 Web 2.0 技術，提供本校多元媒介之資訊發布、互動交流平台。以期推廣知識生產與分享文化，永久保存臺大人珍貴的數位記憶與智慧結晶。

(二)、[NTU Weblog 功能擴充]服務對象為校內教職員工生、校友、系所單位。個人及單位皆能經由本平台快速建立互動網站，並提供對外訊息發布、外界留言諮詢等功能。

NTU Weblogs 從 2009 年 10 月份上線(二個月)，至截稿日已有 934 個各類型部落格與 2,091 位註冊使用者。

參、電腦教室升級

(一)、[硬體更新]共 130 台個人電腦至四核心等級，現有無硬碟系統增加各式軟體及多國語言之開機選單，提供使用者多元電腦環境，改善教學環境及增加學上機實作之效率。

(二)、[遠端存取無硬碟系統]建置遠端存取之網路磁碟系統，結合既有電腦教室之個人網路磁碟空間，方便全校學生隨時隨地透過網路存取個人資料

(三)、[MAC 系統應用程式支援]與微軟公司簽訂 Apple Mac 版之 Office 文書處理軟體之校園授權，方便校內使用 Mac 電腦之師生同仁進行文書作業。

肆、高效能運算、虛擬主機服務與雲端服務

(一)、[虛擬主機服務] 提供校內行政單位(行政大樓各處室、院系所)虛擬主機(Windows、Linux、FreeBD)網頁空間(PHP、ASP.Net、JSP)、資料庫(SQL)等服務。提供各處室之動態網頁空間置放於虛擬主機之服務，除節省主機採購及電力空調費用外，更大幅降低維護管理之人力成本，有效協助各處室同仁專注於自身業務，無須額外消耗人力管理主機系統。目前已提供超過 25 組系統，包括總務處及學務處之主要網站，及其轄下二級單位之所有網頁皆已進駐計中虛擬主機，每年節省電費估計超過 50 萬元。

(二)、[高效能運算] 持續擴充主機計算節點，本年度總計擴充 48 組計算節點，具備 384 組計算核心，提供 2TeraFlops 之計算能量。目前服務對象遍及校內 6 學院 2 中心共 27 系所，總計 91 組研究團隊。包括：物理系、化學系、凝態中心、土木系、機械系、工科系、農藝系、光電所、電子所、電信所、資工系與藥學系等單位。

[圖形處理器計算叢集] 建置「圖形處理器計算叢集」，具備 10 組計算節點，提供約 800GigaFlops 計算能量。圖形處理器計算服務可利用顯示卡之繪圖核心加速多媒體計算效能，適合 3D、繪圖、視訊解碼等程式。

(三)、[規劃雲端運算平台] 正在進行雲端運算平台之規劃，有效整合利用本校高速網路與運算資源，預計未來提供雲端運算所需之高效能運算環境，並同時滿足效率、可靠、安全與擴充性等四大需求。

伍、資訊安全

(一) [資安周教育推廣]計資中心為提高校園資訊安全，強化正確資安觀念，並為本校網管提供更專業的訓練，於 98 年 12 月 7 日至 11 日特舉辦「臺灣大學通訊網路防護技術(資安推廣週)」活動，並邀請全國各大專院校及本校全體師生參與。

(二) [網頁安全檢核]為防範本校網站被駭客植入後門程式或惡意連結，以及因網頁設計問題導致網站出現弱點，計資中心提供「24*7 全天候網站掛馬警示系統」服務、檢查網站程式碼弱點及提供修補建議，以及提供稽核網站中可能存在的跨站腳本攻擊(XSS)與資料隱碼(SQL-Injection)等弱點問題的檢測服務，以提昇本校網站的安全性。

(三) [網路入侵偵測防禦系統]計資中心在 10Gbps 校園網路骨幹上建置一套高效能「網路型入侵偵測防禦系統」，可以在不影響網路效能的情況下，有效地阻斷來自校內或校外的已知、零時差、DDoS 等攻擊，以及如惡意軟體、蠕蟲、木馬程式、網路釣魚等應用程式的威脅。

(四) [無線網路升級更新]為提高校園無線網路環境安全性，計資中心持

續為系所更新無線網路基地台，升級為支援802.1x及802.11的無線網路基地台，並於98年12月完成改善電機二館、博理館、及物理系等14個單位的教室及會議室無線網路基地台。

本中心職責在建立完善的電腦設備及資訊網路環境，以支援全校性的教學研究及行政 e 化工作。為達成上項任務，中心設有五組分別執行，茲將各組業務分述於後：

一、程式設計組

本組的工作重點，主要是協助行政業務電腦化，設法解決行政人員使用電腦作業時所遇到的問題，目前在運作的系統，包括下列各項：

(一)• 使用、維護中之系統：

1. 全校：臺大首頁網站、校園資訊服務網、學生資訊服務網、教職員資訊服務網／計畫人員聘僱申請系統／研究計畫查詢系統／研究計畫摘要上傳系統／二手財產交流資訊系統／社團活動資訊系統／工讀申請系統／工讀管理系統／獎助學金申請系統／國際交流資訊系統／心輔中心初談預約系統／場館空間資訊網／畢業生領證代表登錄系統／諮詢服務預約系統／補助費申請系統／滿意度問卷調查系統／校園公佈欄／校務建言／臺大求才求職資訊系統／弱勢助學申請系統／NTU Calendar／付款查詢系統／差假申請簽核系統
2. 人事室：退撫基金管理系統／教職員通訊錄系統／教職員報到系統／人事資料查詢系統／教師鐘點費管理系統／工作費控管系統／勞健保管理系統／自然人憑證簽到系統／組織表維護／約用人員管理系統／自然人憑證線上申請在職服務證明／約用人員考核系統／投票系統／新差勤管理系統／編制管理系統／徵才提聘系統
3. 學務處：學生綜合資料查詢系統／學生獎懲資訊管理系統／學生操行成績資訊管理系統／學生減免學雜費管理系統／導生資訊管理系統／研究生助學金資訊管理系統／學生就學貸款管理系統／保健中心新生健康檢查管理系統(加強版)／保健中心碩博士班新生暨新進人員一般體格檢查管理系統／學生綜合資料表填表系統(學生版、管理版)／社團活動管理系統／場地設備管理系統／工讀管理系統／獎助學金管理系統／台大人學習檔／個別化履歷寫作指導預約系統／海報登記/管理系統／畢業生領證代表管理系統／弱勢助學管理系統／求才求職資訊系統／校園徵才系統／臺大活動報名系統／心輔中心諮商服務管理系統

4. 秘書室：行政會議記錄資訊系統／校務會議記錄資訊系統／法規彙編資訊系統／校務會議提案討論系統／台大校訊發佈系統／校友電子報編輯發送系統／校友資訊系統／滿意度問卷管理系統／公文傳閱系統／申請國科會與教育部補助電子表單系統／自然人憑證申請英文在職服務證明／重要業務執行情形報告電子表單
5. 文書組：公文收文系統／公文發文系統／公文查詢系統／公文歸檔系統／公文分類表系統／公文影像系統／公文條碼系統／收文登記簿報表系統／發文登記簿報表系統／文號登記簿報表系統／案卷目錄列印系統／公文上傳系統／公文製作系統／公文分繕系統／公文統計系統／校內常用表格系統／公文範本及寫作指引系統／附表一系統(for 檔案局)／重複來文檢查系統／未歸檔公文查詢系統／電子公文匯入系統／公文追蹤系統／公文調閱申請系統／檔案管理系統／二層級著錄系統／新版公文公告系統／檔案管理系統-新增案卷與案件銷毀子系統／檔案清查系統／線上調案申請系統／外來電子文應用系統
6. 駐警隊：停車證管理系統／停車管理系統 (PDA 版)
7. 保管組：動產帳務系統／動產保管責任管理系統／(校總區) 財物資訊系統／學位服借還控管系統
8. 計資中心：單位帳號查詢系統／教室會議室使用排程系統／自然人憑證到勤系統／財務系統／**ISO 27001 安全認證建置**
9. 教務處：學生離校手續管理系統／休學離校手續系統
10. 進修推廣部：進修推廣部學生註冊收費系統／學雜費管理系統
11. 會計室：審核組部門帳務查詢系統／報帳流程追蹤系統／財產核帳折舊系統／臺大帳務系統
12. 出納組：教職員薪資系統／醫藥互助管理系統(網路版)／臨時薪資報帳系統／電子郵件付款通知系統／臺大帳務系統／約聘僱人員薪資系統／收據管理子系統／單位收費線上繳款系統／廠商貨款查詢／臺大出納系統／學雜費管理系統／支票與匯款通知單／學雜(分)費繳費列印查詢系統／休學離校系統第二期
13. 事務組：汽機車證申請系統
14. 醫學院：教室會議室使用排程系統／薪資系統
15. 管理學院：教室會議室使用排程系統
16. 社會科學院：教室會議室使用排程系統／薪資系統
17. 研究發展處：博士後研究人員薪資系統／研究計畫管理系統／學術成果資訊系統／計畫投標管理系統／專利管理系統／貴重儀

器共同使用管理系統

18. 國際事務處：國際交流資訊管理系統／英文版獎助學金系統／國際學人管理系統
19. 營繕組：修繕申請系統／修繕暨新建管理系統／修繕申請暨管理系統二期
20. 體育室：體育場地預約/管理系統
21. 法律學院：教室會議室使用排程系統／薪資系統

(二) • 進行開發之系統：

1. 人事室：新人事管理系統（預定完成日期 99 年 3 月）
2. 學務處：學生請假系統（預定完成日期 99 年 4 月）
3. 保管組：新財產物品管理系統(預定完成日期 99 年 5 月)
4. 環安衛中心：環安衛申請/管理系統（預定完成日期 99 年 4 月）
5. 會計室：帳務 e 化第 3 期(預定完成日期 99 年 7 月)
6. 財務處：校友捐贈系統
7. 學務處住輔組：宿舍費收、退費管理系統

(三) • 協助維護之系統：

1. 會計室：會計帳務系統（建立系統環境及資料庫整理）
2. 公教人員人事管理系統

(四) • 資料庫管理：計資中心所建置管理之資料庫為本校各項校務系統提供資料服務。為確保運作效率與資料安全，並依據 ISO27001 規範，本中心特擬定「資料庫作業說明書」，並於 12/9 中心會議通過。本說明書旨在建立人員、資料與設備環境之管理制度以釐清權責，讓服務同仁各斯其職，以滿足系統開發、測試與維運各階段的需求。據此，運作環境規劃為：上線環境、開發與測試環境、備份環境以及管理環境四類，並將在明年初陸續建置期能提供更好的服務。

(五) • e 化系統新環境：擬將重新規劃校務資訊系統/服務的主機建置環境，建立四個重要的環境，主機服務 (Production) 環境、備援 (Backup) 環境、開發 (Developing) 環境與管理 (Management) 環境。服務環境與備援環境將以達到高可用性 (High Availability)、負載平衡 (Load-balance) 架構以提升效能及穩定性。開發環境作為開發資訊系統正式上線服務前的隔離環境以為測試用途。管理環境則以達到自動化應用面、主機平台面以及網路面效能監測與有效管理為目的。

(六) • 計中網頁：已於 98 年 11 月 20 日全新改版，此次改版重點將朝四大中心：e 大學中心、資訊中心、網路中心、計算中心為目標，提供更多元的服務，並定期推出焦點新聞及電子報，讓大家更迅速掌握中心各項重點服務及相關技術應用。

(七)·推動 ISO27001：為提升 E 化資訊系統安全，中心已於 98 年 11 月通過 ISO 27001 安全認證。未來將依循此規範提供更安全資訊防護網。

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、同學之教學研究與學習。本年度教學組推行的各項工作如下：

- (一)·開設有關於文書處理系列、多媒體動畫系列、影像繪圖系列、網頁設計系列與教學科技系列等多門資訊應用課程，並予以分級提供師生研習。
- (二)·研發建置本組「資訊與應用課程報名暨課程管理系統」，涵蓋線上報名、繳費、出缺勤、成績、認證等階段的一貫化作業，並配合公務人員終身學習入口網站的設置，結合公務員護照制度，登錄參與公務人員的學習資訊，以利資訊應用課程的推廣及實施。
- (三)·支援學校各單位電腦課程及研討會之開設。舉辦各項技術研討會及編撰各類使用手冊，供初學者參考使用。
- (四)·舉辦員工生及子女電腦夏令營以及相關單位委辦電腦訓練課程。
- (五)·建構及維護「統計年報網路作業系統」，便於各院系所核校相關資料，節省公文傳遞時間，使統計年報編製作業順利進行。
- (六)·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。
- (七)·臺大電子報平台相關工作項目：

1. 建置開發及維護臺灣大學電子報平台(<http://epaper.ntu.edu.tw/>)。提供全校一、二級單位及教師研究計劃發行及管理電子報服務，並提供校內外訂閱戶自由訂閱或取消訂閱功能；以期減少校內紙張及垃圾郵件資源浪費，並能隨時提供校內師生迅速確實的電子訊息。本系統提供服務內容如下：以網頁介面發佈與訂閱/取消電子報/發送郵件時支援 HTML 格式郵件/支援附加檔案/方便處理大量電子報寄送/歷史報區保存完整的發報內容/每月定期寄送全校電子報總覽/提供發報單位教育訓練課程及電話諮詢/訂閱者屬性功能/RSS 即時訊息/NTU Daily 自動彙整當日出刊並提供訂閱/發行刊物歷史報區/導覽清單首頁日曆查詢功能/信件編輯器 FCKEditor 完成升級/新增英文訂閱介面及中英文切換功能/各報

獨立歷史報區連結／各報獨立訂閱頁面連結／訂閱頁面 CAPTCHA 驗證碼／利用平台訂閱資料研發資料探勘推薦系統／於首頁列出新出刊之刊物頁面擷取縮圖跑馬燈／提供各單位預約一對一發報諮詢／各單位專屬之 RSS 頻道。

2. 業務統計：於平台上公開發行訂閱之刊物數：76 份；僅供內部通訊使用刊物數：14 份。平台總訂閱戶數：183,310 人。

(八) • 臺大網誌服務 NTU Weblogs：

1. 透過全球資訊網路的跨平台特性以及結合 Web 2.0 技術，提供本校多元媒介之資訊發布、交流管道。推廣知識生產與分享文化，以永久保存臺大人珍貴的數位記憶。本組已於 2009 年 10 月推出臺大網誌服務 (NTU Weblogs)，讓使用者快速建立互動網站，並提供對外訊息發布、外界留言諮詢等基本功能。
2. NTU Weblogs 從 2009 年 10 月份上線，至截稿日已經有了 817 個部落格與 1,851 位註冊使用者。
3. 服務對象為校內教職員工生、校友、系所單位。
4. 服務內容包括：建立個人或群組部落格、線上撰文發文管理、使用者管理、網誌文章開放權限管理、標籤目錄分類管理、文件圖片上傳管理、留言回應審核管理、佈景主題管理、資源分享等。

(九) • 在競爭激烈的數位時代，為增進全校教職員工生在教學及研究上所須具備的專業軟體設計能力，計資中心規劃了一系列的資訊進階課程，如程式設計、作業系統、資料庫管理、統計軟體、高效能運算等，未來將視實際需求開授相關課程。

(十) • 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」乃介紹計中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。

三、作業管理組：

從事教學與研究資訊系統環境之規劃、建置、管理及維護。提供穩定環境，有效支援全校各項教學、研究工作之推行，並提供相關軟硬體及多媒體資料的各項服務，提升本校學術研究發展的水準。

◎近期重要工作項目：

(一) • 計資中心升級無硬碟系統介面卡，將原本速度提升八倍，有效降低開

機時間，並且提升同學上機使用電腦的效率，提供更順暢的使用環境，將同學個人使用的硬碟空間由 512MB 提升為 1G，讓同學擁有更多的個人空間，方便上機實習及寫作報告，對學習研究提供有效的支援。

- (二) • 計資中心已經採購完成微軟公司十月二十二日公告上市之最新視窗產品 Windows 7，於十月十九日安裝完成認證主機及下載主機，開放全校師生下載並認證。
- (三) • 新年度防毒軟體已經採購完成，並提供全校師生使用，包括賽門鐵克及 Sophos 兩種防毒軟體，全校師生可以依照個人習慣使用任一產品，兩種軟體皆可支援新版的微軟作業系統 Windows 7。
- (四) • 「高效能運算服務」持續擴充主機計算節點，本年度總計擴充 48 組計算節點，具備 384 組計算核心，提供 2TeraFlops 之計算能量。
- (五) • 「高效能運算服務」建置「圖形顯示卡計算叢集」，具備 10 組計算節點，提供約 800GigaFlops 之計算能量。圖形顯示卡計算服務可利用繪圖核心加速多媒體計算效能，適合 3D、繪圖、視訊編碼解碼等程式。
- (六) • 申請表格上網自動化服務：舉凡帳號申請、密碼變更、軟體下載等等，皆可透過網際網路完成，以避免冗長瑣碎的工作流程，與必須親臨現場處理之不便。
- (七) • 完成單一認證系統：所有電子化服務所需要之身分認證（帳號密碼），全部共用單一資料庫系統，以免除使用者必須重複申請、記憶多組帳號密碼之不便。目前採用之系統遍及：計資中心、教務處、學務處、人事室、會計室與文書組等等。程式發展端則提供 ASP、.Net、PHP、Java 版本之程式庫，方便程式開發同仁使用。
- (八) • 校內訊息轉發服務：協助各行政、學術單位，發送重要公告電子郵件，對象可針對不同需求，彈性服務，包括：全校性、教職員、全體學生、以及特定單位、系所、年級之教職員或學生。此外也依照發送內容，給予不同主旨說明文字，以進行訊息分級，方便使用者判斷訊息重要性與急迫性。
- (九) • 建立單一服務窗口：於計資中心一樓闢設諮詢服務櫃檯，並且提供諮詢服務專線（33665022），以有效服務全校師生電腦網路相關問題之諮詢，避免師生求助無門之現象發生。（服務時間為：每日上午八時至晚上九時，除農曆除夕外，全年無休。）
- (十) • 完成計資中心機房整建工程，內容包括：工業標準之電腦機櫃、雙迴路備援冷氣系統、雙迴路備援不斷電系統、發電機系統等等，以符合業界標準之電腦機房安全等級，提供具有高效能、高品質且穩定之

電腦網路服務。

- (十一)・落實資料中心 (data center) 概念，將重要之伺服器主機放置於計資中心機房，透過高品質之網路連線及電力設施，避免發生服務中斷。
- (十二)・更新計資中心整體供電系統(包括緊急發電系統)，確保計中主機及網路設備全年不間斷運作，提供更佳的服務品質。
- (十三)・檢討『國立臺灣大學計算機及資訊網路中心網路服務帳號管理辦法』，並新增規定若帳號遭盜用，得立即暫停使用，以杜絕網路駭客入侵。

◎電子郵件相關工作項目：

- (一)・購置新款高速工作站伺服器主機，提升硬碟使用空間，以提供所有使用者更大容量之電子郵件信箱。
- (二)・提供「無毒安全之電子郵件服務」，藉由對於電子郵件之全面掃毒，過濾夾帶病毒之檔案，提供全校師生安全及安心之電子郵件環境，避免因為中毒而造成之電腦當機與資料損失，進而嚴重影響教學研究工作。
- (三)・提供 Web 網頁介面之電子郵件服務 (<http://webmail.ntu.edu.tw>)，以方便使用者隨時透過網頁瀏覽器，即可收發電子郵件，特別適合經常出差開會之教職員。
- (四)・建立高效率容錯架構之電子郵件系統，提供多組備援主機同時上線服務，除了避免硬體故障中斷服務外，並且提高工作效能，增加系統穩定度，有效降低因為郵件炸彈、廣告郵件、病毒、網路蠕蟲所造成之衝擊。
- (五)・提供「公務用帳號」申請服務，以利學校各單位網路化作業。
- (六)・提供退休教職員電子郵件帳號保留服務，以方便與學校溝通，保持聯絡，凝聚向心力。
- (七)・提供「短期帳號」申請服務，以方便研究計畫助理、短期活動需求之電子郵件信箱。
- (八)・提供「畢業校友帳號」申請服務，提供電子郵件信箱，以方便與學校溝通，保持聯絡，凝聚向心力。
- (九)・提供「附設醫院員工帳號」申請服務，以方便附設醫院同仁，使用電子郵件信箱服務。

◎高速運算相關工作項目：

- (一)・購置高效能網格運算主機群 (Grid Computing)，以提供學術研究所需之高效能運算。目前總計共有 338 組計算節點，配備 1704 組計算核心。服務研究團隊遍及校內 6 學院 1 中心 23 系所，包括：物理系、化學系、凝態中心、土木系、機械系、工科系、農藝系、光電所、電子

所、電信所、資工系與藥學系等單位之研究團隊 64 組。

- (二)• 購置大容量磁碟陣列群，以提供運算所需之儲存空間。
- (三)• 提升網路架構，購置高頻寬之集線交換器 (Infiniband)，以提供高速運算所需之網路頻寬。

◎網頁服務 (homepage) 相關工作項目：

- (一)• 購置高效能工作站，提供各單位以及全體師生，製作網頁 (homepage)。
- (二)• 購置大容量磁碟陣列，以滿足製作網頁之空間需求。
- (三)• 提供社團網頁主機，方便教職員及學生社團製作網頁。

◎電腦教室服務相關工作項目：

- (一)• 目前總計提供 408 台個人電腦，以方便全校同學使用。
- (二)• 於計資中心一樓及地下室，提供 24 小時電腦教室服務，目前共有一百五十八台個人電腦，以及雷射印表機與掃描器等設備，供全校師生電腦使用。
- (三)• 購置高速單色、彩色雷射印表機，提供高品質列印服務。
- (四)• 購置燒錄器與影像掃描器，滿足教學研究所需。
- (五)• 購置並安裝各式軟體，包括：Office、網頁製作、影像處理、文書排版等等，以滿足不同需求。
- (六)• 架設網路防火牆 (firewall)，提供安全網路環境，避免病毒攻擊與駭客騷擾。
- (七)• 建立個人化桌面系統，使用者可自行建立、安排適合個人習慣之使用環境，未來無論使用任何一台電腦，都是展現自己預先安排的桌面環境。
- (八)• 購置大容量磁碟陣列，提供使用者網路磁碟空間，儲存個人重要資料。
- (九)• 啟用「電腦教室選位系統」，取代櫃臺人工分配教室座位之工作。並採購多組站立式資訊台，以提供學生選位使用，降低排隊等候時間。此外也得以將 24hr 電腦教室加入控管，以維護夜間使用電腦之秩序。
- (十)• 電腦教室更新為無硬碟系統，提供全校同學最佳電腦上機使用環境，可自行選擇使用不同作業系統 (Windows XP 或 Vista)、有更大的個人儲存空間 (512MB) 及有效降低使用者中毒的機率。

◎全校軟體服務相關工作項目：

- (一)• 建立 linux ftp (linux.ntu.edu.tw) 服務網站，提供最新版之 Linux 相關軟體，包括安全更新模組等，以利全體師生隨時方便取用。
- (二)• 建立 freebsd ftp (ntu.tw.freebsd.org) 服務網站，提供最新版之 freebsd 相關軟體，包括安全更新模組等，以利全體師生隨時方便取用。
- (三)• 建立校園版權軟體下載網站 (<http://download.cc.ntu.edu.tw>)，以利全體師生下載軟體。

- (四)•採購 Microsoft 校園授權軟體及 SAS 等軟體，提供教學研究使用。
- (五)•採購防毒軟體之全校版權，以保護校內電腦，免於病毒破壞。
- (六)•採購各式軟體之全校版權，以利全體師生使用。(包括：防毒軟體、字典軟體、中文字型、中文輸入法、Labview 等等)
- (七)•與微軟公司簽訂全校軟體授權，全校教職員工生除了使用校內電腦，擁有 windows 與 office 等軟體之合法使用權外，並額外擁有一套使用版權，可以合法安裝與使用於私人電腦。畢業同學，也得以終身擁有此套軟體版權。
- (八)•建立「台大軟體銀行」平台，方便全校師生取用常見應用軟體，節省軟體購置成本，且可提供多樣化軟體。

◎電子資源校外連線相關工作項目：

- (一)•協助圖書館，建置電子期刊校外連線主機，方便全校師生於校外網路環境，查閱電子期刊，以利研究進行。該主機透過計算機中心之帳號密碼認證，安全控管嚴密。此外，該系統更能定期製作「使用分析統計報告」，對爾後電子期刊資料庫之採購評估，有莫大助益。

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)。並負責台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：

◎校園骨幹相關工作項目：

- (一)•規劃全校網路架構，建立教學、研究及行政上之資訊化環境。
- (二)•規劃建置及管理臺大校園網路、學生宿舍網路及跨校區網路、學生宿舍完成設備與線路更新有男生第一、三、四、五、六、八舍，女生第一、二、三、四、五、八、九及大一女舍及研究生男生及女生第一宿舍；只更新網路設備有男生第二、七舍，女生第六舍及國青宿舍，並建立頻寬管理機制，防止不當濫用網路資源。
- (三)•規劃建置臺大校園網路與台灣學術網路骨幹連線寬頻化，以支援網路視訊應用、跨校遠距教學及解決網路日漸增加的資料流量、網路塞車問題。
- (四)•建立臺大校園網路及相關服務系統之自動化監控與管理系統，並做系統詳細資源使用量及各種應用的分析與統計。
- (五)•與 Hinet、和信、台灣固網等 ISP 完成網路互連以提昇網路資料交換

的速度，提供全校師生更快捷的網路資料擷取。和信及台灣固網連線速率為 1Gbps，Hinet 於 95 年 4 月連線速率擴增至 3Gbps。

- (六)• 91 年 2 月開始提供臺大自有海外連線頻寬 12Mbps，92 年已增為 155Mbps，93 年擴增為 310Mbps，94 年續租 310Mbps 連外服務，95 年擴增為 500Mbps，96 年續租 500Mbps，97 年擴增為 650Mbps，98 年擴增為 750Mbps。
- (七)• 提供校總區與醫學院、法社學院、公衛學院以及水源校區網路互連服務，網路頻寬各為 1Gbps。
- (八)• 升級本校校園網路核心骨幹與各核心機房之網路設備，提升校園網路整體骨幹頻寬為 10Gbps，以因應未來 IPV4/IPV6 高速網路環境的需求。
- (九)• 擴增骨幹路由器的路由交換容量，有效提升骨幹路由器的路由交換的穩定度。透過雙主機運作的備援機制，提供網路核心骨幹不停機服務。
- (十)• 98 年 9 月完成新土木大樓與法律學院新大樓、網路光纖骨幹的建置，98 年 11 月完成本校藝文中心網路光纖骨幹的建置。
- (十一)• 98 年 9 月完成本校環境研究大樓的光纖建置，98 年 12 月完成本校社會系館光纖遷移工作，預計於 99 年 1 月施作天文數學館的光纖建置。
- (十二)• 98 年 9 月完成史坦威大樓網路 100Mbps 電路租用。
- (十三)• 98 年 12 月完成男生宿舍多工分工器系統採購，讓男生宿舍區有更穩定的光纖網路。
- (十四)• 98 年 12 月採購高速骨幹路由器，支援 10Gbps 介面，可提供重要伺服器群及網路服務之快速與穩定傳輸。

◎網路服務相關工作項目：

- (一)• 建立臺灣學術網路北區區域網路中心流量監控系統，全球資訊(WWW)網路系統及 ftp 檔案伺服器，proxy 伺服器群，News 伺服器以支援全臺大師生及北區各連線學校，目前以 4Gbps 之頻寬與 TANet 骨幹連線。
- (二)• 持續協助各系所建置領域名稱(DNS)資料庫伺服器系統，推動全校各單位系所 DNS Server 建置，並協助各系所建立正確的資訊。
- (三)• 建置全校 IP 位址資料庫伺服器系統，以管理全校 IP 位址，並增進使用效率。同時建立全校 IP 使用率監看機制，收集各系所的 IP 使用狀況數據，作為未來 IP 發放的依據。
- (四)• 以 ADSL 技術推動校園網路延伸至府的計畫，總計目前服務臺大師生 2000 位。
- (五)• 在臺大校園內建置 GPS 網路時間協定伺服器(ntp.ntu.edu.tw)，提供臺大校園內電腦系統時間校正服務。94 年 6 月 24 日新增 1 台網路時間協定伺服器(ntp2.ntu.edu.tw)。

- (六) • 校園無線上網區已於 90 學年度啟用，連線區域為醉月湖畔、總圖、小小福、管院多功能生活廳、計資中心，法律學院及社會科學院教室已完成第一期無線上網教學，91 年度 12 月完成行政大樓會議室、新生大樓、共同教室、普通大樓、椰林大道、新舊體育館、第一、二活動中心無線網路建置。92 年度 9 月新增地理系、語言所無線網路服務。92 年 10 月新增視聽教育館、92 年 12 月新增數學系、93 年 1 月新增東亞文明研究中心、綜合體育館三樓無線網路服務。93 年 2 月新增電機二館無線網路及協助醫學院無線網路跨校區認證測試。93 年 7 月校總區戶外無線網路擴充完工，校總區百分之八十區域可無線上網。94 年 3 月新增獸醫系館教室。94 年 7 月改善小福利社內部收訊。94 年 11 月改善校史館及圖書館地下室收訊。95 年元月新增保健中心、新月台及人類學系。95 年 4 月新增鹿鳴堂及社會學系，95 年 8 月新增應力所及改善第一活動中心內部收訊。95 年 11 月水工所及工科海洋所，95 年 12 月新增文學院、工學院、公衛學院及生命科學院的教室及會議室，另外也加強社科學院戶外的收訊。96 年改善圖書館、共同教室、第二活動中心、及管理學院等地方的收訊，另外新增語文中心、大一女宿舍餐廳及文學院自習室等熱點。97 年 2 月新增集思國際會議廳熱點。97 年 9 月改善普通教室第一活動中心一樓及國青一、二樓的收訊。98 年 2 月改善保健中心的收訊。98 年 7 月改善醫學院、綜合教室收訊，新增藝文中心、法學院等熱點。**98 年 12 月改善電機二館、博理館、物理等 14 個地點、教室、會議室的收訊。**
- (七) • 提供無線網路跨校漫遊服務，至 95 年 9 月 22 日止有 75 所大專院校可跨校漫遊。96 年元月 15 日至 96 年 4 月 15 日臺大網路與 wifly 進行漫遊試辦服務，此期間臺大教職員生可以計資中心帳號免費使用 wifly 無線網路，共計有 18531 人次使用。96 年 3 月 1 日至 12 月 31 日參與經濟部工業局「行動台灣漫遊無限，校園漫遊上網專案」，此期間臺大教職員生可以計資中心帳號免費使用 wifly 及 hinet 無線網路。
- (八) • 計資中心建置全省統一門號(4125678)之撥接服務。
- (九) • 94 年提供本校教師 VPN 服務，本校教師可以在任何網路環境使用臺大校園網路資源。95 年 9 月建置 SSL VPN 服務，使用者利用網頁瀏覽器即可使用臺大 VPN 服務。**為提供更穩定的 VPN 服務，將於年底前提升為 HA 架構，並提高同時存取使用權數量。**
- (十) • 為提供更快速穩定的網頁快取服務，已於 93 年 8 月採購高效能網頁與串流快取伺服器，支援畢業典禮及演講活動網路直播。
- (十一) • 已啟動校內核心路由器上之 IPv6 支援功能，提供校內系所設定 IPv6 位址。同時配合 IPv6 推廣計畫，於校內 IPv6 網路上建置 VoIP 服務。

- (十二)·95年2月23日完成校園無線網路導覽資訊收集比賽，所有作品已製成網頁，並在無線網路上供所有無線網路使用者導覽。
- (十三)·於97年6月21日，開放申請VoIP帳號，可利用VoIP帳號使用更安全方便的802.1x及802.11i無線網路認證。至98年11月23日止共有4851位教職員生申請。
- (十四)·於97年8月1日開放校友申請無線網路帳號密碼，至98年11月23日止共有4289位校友申請。
- ◎資訊安全相關工作項目：
- (一)·成立「臺大資通安全服務小組」網頁，以提供全校師生資訊安全相關資訊。
- (二)·因應臺大頻寬逐步擴充，使用者應用程式日益複雜，為使網路頻寬能夠有效利用，建置網路流量管理機制，確保網路品質服務。
- (三)·積極處理國外與國內反侵權組織投訴本校有違法事件，並宣導本校師生勿使用peer to peer (p2p)檔案共享軟體在internet上與他人交流有版權之作品，以免觸犯侵智財權等相關規定與法令。而面臨民事賠償及刑事責任。
- (四)·本中心會加強智財權之管理，已公佈侵害智財權新的處理步驟。除立即限制違規主機之外，侵害智財權之使用者，必須親至計中說明。
- (五)·計資中心於98年11月在10Gbps校園網路骨幹上建置一套高效能「網路型入侵偵測防禦系統」，可以在不影響網路效能的情況下，有效地阻斷來自校內或校外的已知、零時差、DDoS等攻擊，以及如惡意軟體、蠕蟲、木馬程式、網路釣魚等應用程式的威脅。
- (六)·已於校園網路建置一套網路管理系統，偵測到流量異常主機，立刻自動封鎖該主機的網路連線，能及早發現中毒主機，減少網路攻擊或資料外洩之可能。
- (七)·有鑑於P2P軟體程式，可能夾帶「惡意木馬程式」軟體，易造成本校同仁之個人資料或公務資料安全問題，特地為本校行政人員辦理一場「網路安全研討會」。
- (八)·因為foxy點對點傳輸軟體易造成個人資料外洩，計資中心於96年4月中旬發文給全校系所或單位，宣導請使用者立刻將foxy軟體移除。
- (九)·計資中心積極宣導尊重智財權不遺餘力，於96學年度第一學期新生訓練，首次增闢專題宣導。
- (十)·為加強尊重智財權之宣導，於96年11月成立保護智財權相關資訊專屬網站。
- (十一)·為有效管理本校網路流量及合理使用，於97年7月訂定本校網路流量異常管理辦法。

- (十二)・計資中心於 97 年 7 月訂立「疑似侵犯智慧財產權處理程序」。
- (十三)・為了強化組織資訊安全，計資中心於 97 年 4 月導入教育版 ISMS (資訊安全管理制度)，於 97 年 11 月建立完成 ISMS 制度；並於 98 年 7 月取得「教育體系資通安全管理規範」認證。
- (十四)・為了提高全校行政人員對郵件社交工程攻擊之警覺性，計資中心於 98 年 5 月 1 日為行政人員舉辦兩場教育訓練，並且提供網路直播與會後重播服務。
- (十五)・計資中心為防範本校網站被駭客植入後門程式或惡意連結，於 98 年 8 月份租用「24*7 全天候網站掛馬警示系統」服務，以維護網站安全管理，更保障連接本校網站使用者之上網安全。
- (十六)・為維護學校之網站安全，計資中心於 98 年 9 月提供預防勝於治療的新世代資安防護解決方案，可檢查本校網站程式碼之弱點，並提供修補建議進行調整，以強化學校網站之安全。
- (十七)・教育部於 98 年 5 月份舉行「防範惡意電子郵件社交工程演練」，對於未通過演練測試同仁，於 8 月份辦理兩場教育訓練。教育部於 98 年 9 月舉行第二次演練，本校未達標準，將擬定改善計劃，加強同仁的資安觀念。

◎區域網路、電話及教育訓練等其他相關工作項目：

- (一)・配合教育部指示定期舉辦教師資訊相關人員網路進修及研討會。
- (二)・處理教育部來函指示辦理網路不當使用如寄發廣告信、任意掃描他人主機以及攻擊他人主機等。98 年 10 月提供不當資訊過濾系統服務，完成所屬連接台北區網中心臺大計資中心的高中職(含)以下學校，針對不當資訊情色暴力藥品毒品等網頁內容進行攔阻過濾，並提供 malware 網站的預先防範措施。
- (三)・發展線上校園網路管理系統，協調全校各系所單位網管人員配合，已完成登錄各網域基本資料。後續將繼續推動 IP 及 DNS 管理系統，提供由計中代管 DNS 之各系所登錄 IP 使用資訊的系統介面。
- (四)・計資中心成立思科網路學院訓練中心，以培育網路管理人才為目的，自 94 年 3 月起開設教育課程。
- (五)・臺大計資中心負責國網中心 TWAREN 臺大 Giga PoP 維運工作，至 98 年 9 月已有 7 所大專院校連接至臺大 Giga PoP。
- (六)・虛擬總機 33663366 新的導覽系統，已於 94 年 9 月上線，可按代碼到各行政及學術單位。為提升總機服務品質，已於 96 年元月 1 日起，原按鍵式導覽系統將改為語音識別導覽系統。
- (七)・97 年上半年建置本校自有 IP-PBX 電信交換機，提供校內使用者網路電話服務。已於 97 年 6 月 21 日正式切換至網路電信服務，並開放全校

教職員生申請網路電話號碼，校內升碼為 5 碼互撥，並提供全校教職員生網路電話及視訊會議等服務。

- (八)• 提供網路硬體電話給無 3366 虛擬總機單位，如實驗林管理處、山地農場、動物醫院、工學院輔具中心等，及活動暫時需求，如 98 年新生入門書院，提供節費與便利的網路電信服務。
- (九)• 97 年 12 月完成徐州路校區（包含醫學院、公衛學院、社科學院、學生宿舍區）網路電信系統，與總校區之間可免費互撥。校區互撥採代碼撥號方式，校總區為 608，醫學校區為 606，社科學院為 605，撥至上述校區時，先撥代碼，聽到該校區總機語音問候語後，再撥內部分機碼。
- (十)• 98 年 5 月完成土木新館及水源校區理化大樓之網路電信系統。98 年 10 月完成化學新館、天文數學館、環境研究大樓、人類系及哲學系搬遷至水源校區之網路電信系統。
- (十一)• 98 年 9 月份提供網頁弱點掃描服務，提供稽核網站中可能存在的跨站腳本攻擊(XSS)與資料隱碼(SQL-Injection)等可能弱點問題的檢測服務，此服務提供連接的區網學校與台大校內系所申請使用，以提昇網站的安全

五、諮詢服務組：

本組是本校組織規程於 84 年 10 月 24 日修正後新訂定，在人事未獲核准擴編之前，目前由作業組同仁兼任答詢本校師生、同仁有關電腦使用問題。