

# 109 學年度第 1 次計算機與通訊委員會議紀錄

時間：109 年 12 月 22 日(星期二) 中午 12：10

地點：綜合第二大樓 A 側計通中心 4 樓 421 研討室

主席：王俊堯中心主任

紀錄：謝金玲

出席人員：應出席委員 22 人，實際出席委員 20 人(詳簽名單)

## 壹、主席報告(略)

## 貳、報告事項

一、業務報告：簡報說明詳如附件一。

## 參、討論案

一、案由：擬修正「國立清華大學網際網路服務伺服器管理辦法」一案，提請討論。

說明：本辦法原規定資安掃描檢測範圍為全校，但教育單位弱點檢測平台之授權數量有限，因此將依目前資源能力，優先選擇屬核心資通系統之網際網路服務伺服器進行弱掃，且新增其他資安法相關要求事項，故修正本辦法之文字內容。

提案單位：計算機與通訊中心 網路系統組

決議：照案通過。

二、案由：擬訂定「國立清華大學校務資訊系統 OAuth 服務管理辦法」一案，提請討論。

說明：有關外部系統帳號認證服務，可由單位主管簽核後提交計算機與通訊中心及相關單位審核，便可透過校務資訊系統進行身分認證，因此項服務於目前暫無管理辦法可適用，爰擬訂定本辦法以利有效管理。

提案單位：計算機與通訊中心 校務資訊組

決議：照案通過。

三、案由：建議新增遠端虛擬桌面系統，以提供少量授權軟體的遠端操作介面一案，提請討論。

說明：目前有些授權軟體並沒有全校授權而是安裝在計通中心電腦教室的電腦中，但電腦教室並不是 24 小時開放，讓人無法自行決定使用時間。

建議：建置遠端虛擬桌面系統，將僅有少量授權數的軟體安裝在其系統中，讓需要使用的人可以自行在所需的時間透過遠端系統操作授權軟體，如台大虛擬桌面系統，相關連結：

<<http://vdiqa.ntu.edu.tw/index.html>>

提案單位：電機資訊學院 電機系

#### 計中回覆：

1. 提案中的遠端虛擬桌面系統和虛擬電腦教室的概念接近。迄今計通中心並未討論過提供虛擬電腦教室服務的可能性。虛擬電腦教室可以採用租用資料中心資源，或是在校內建置實體資料中心的方式進行。然而，不管哪種方式，虛擬電腦教室的建置與維護成本極高，在沒有額外財源的情況下，勢必排擠到其他經費，反而會影響到正常上課使用的傳統電腦教室之運作。
2. 不同軟體的授權方式不同，有些公司並不允許授權軟體在遠端虛擬桌面上執行。對於有這類需求的軟體，需與廠商確認安裝在遠端虛擬桌面是否衍生額外費用。若只是需要 24 小時使用授權軟體，建議直接購買可以安裝在實驗室或辦公室電腦上之授權，相信會比建置虛擬電腦教室更符合成本效益。
3. 計通中心的軟體採購經費有限，特別是近年來因防抄襲軟體的使用量逐年增加，要維持現狀已經十分困難，因此計通中心將優先採購具共同需求的軟體，以求全校師生最大使用效益。少數專用軟體，建議由各使用單位自行購置。

肆、 臨時動議：無

伍、 散會（下午1時20分）



# 計算機與通訊中心業務報告

109學年度第1次計算機與通訊委員會議

計算機與通訊中心

109年12月22日



# 報告與討論事項



- 報告事項

- 網路系統組業務報告
- 校務資訊組業務報告
- 學習科技組業務報告
- 南大校區校務系統暨網路管理組業務報告

- 討論事項

- 提案一：國立清華大學網際網路服務伺服器管理辦法(修正)
- 提案二：國立清華大學校務資訊系統OAuth服務管理辦法(訂定)
- 提案三：新增遠端虛擬桌面系統，以提供少量授權軟體的遠端操作介面。



# 109學年度第1次計算機與通訊委員會議 網路系統組業務報告

報告人：周志遠  
網路系統組組長

# 網路與通訊服務

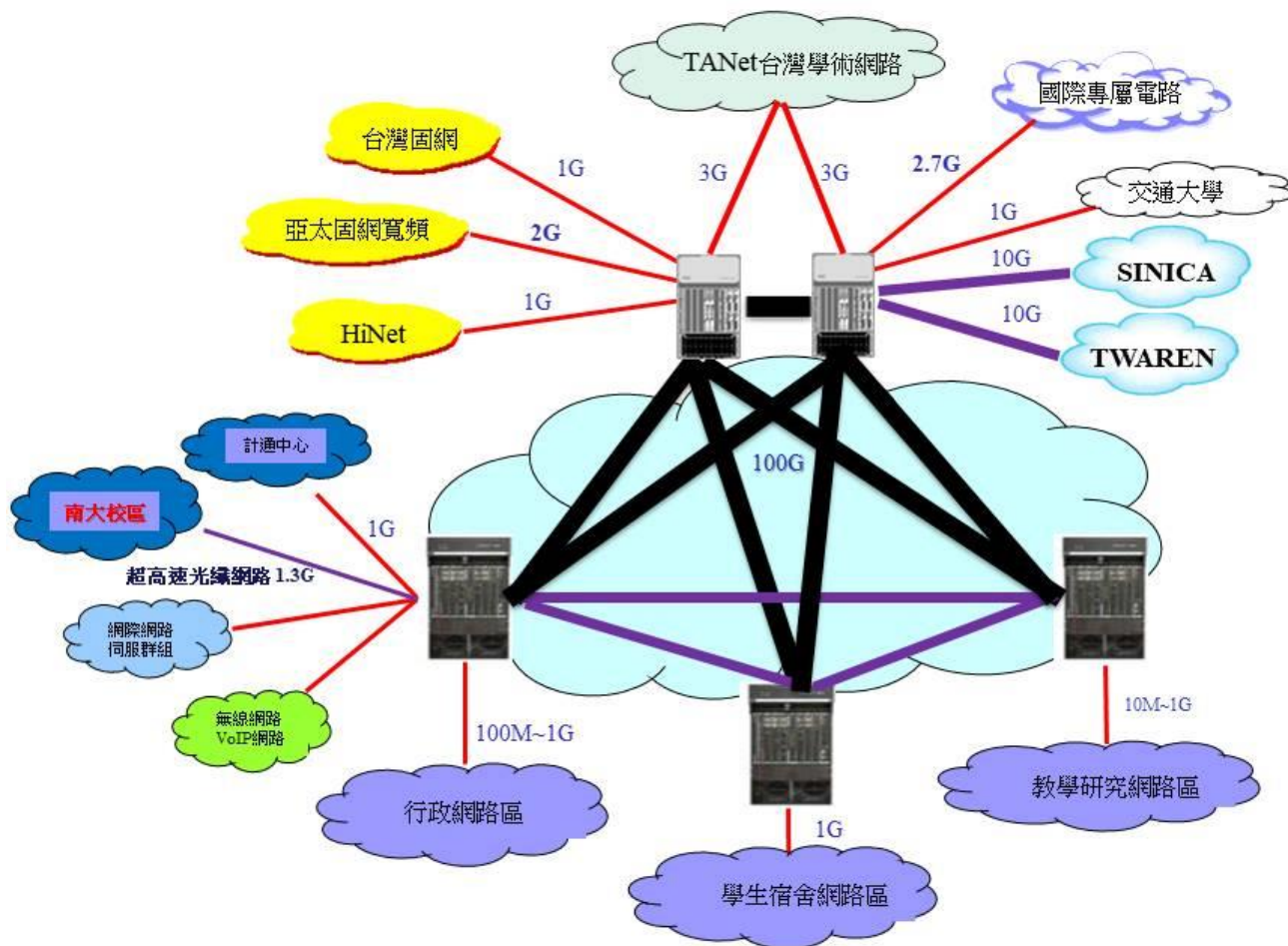


- 校園主幹網路
- 校園無線網路
- 校園網路 - 學生宿舍網路
- 主機代管服務近況
- 雲端虛擬主機服務現況
- ISMS推動作業現況
- 網際網路服務
- 資通安全服務
- 機房現況
- 電話系統服務

# 校園主幹網路 (1/3)



國立清華大學校園主幹網路架構示意圖



# 校園主幹網路 (2/3)



- 清華自購國際頻寬案
  - 104年 8月正式啟用
  - 直接經電信業者進行網際網路國際連線服務（不再透過交通大學連線）
  - 109年連線頻寬：2.7Gbps
  - 110 年度購案進行中
- 校本部與南大校區主幹網路案
  - 106年1月完成兩校區間之超高速光纖網路建置
  - 109年連線頻寬：1.3Gbps
  - 110 年度購案進行中



# 校園主幹網路 (3/3)



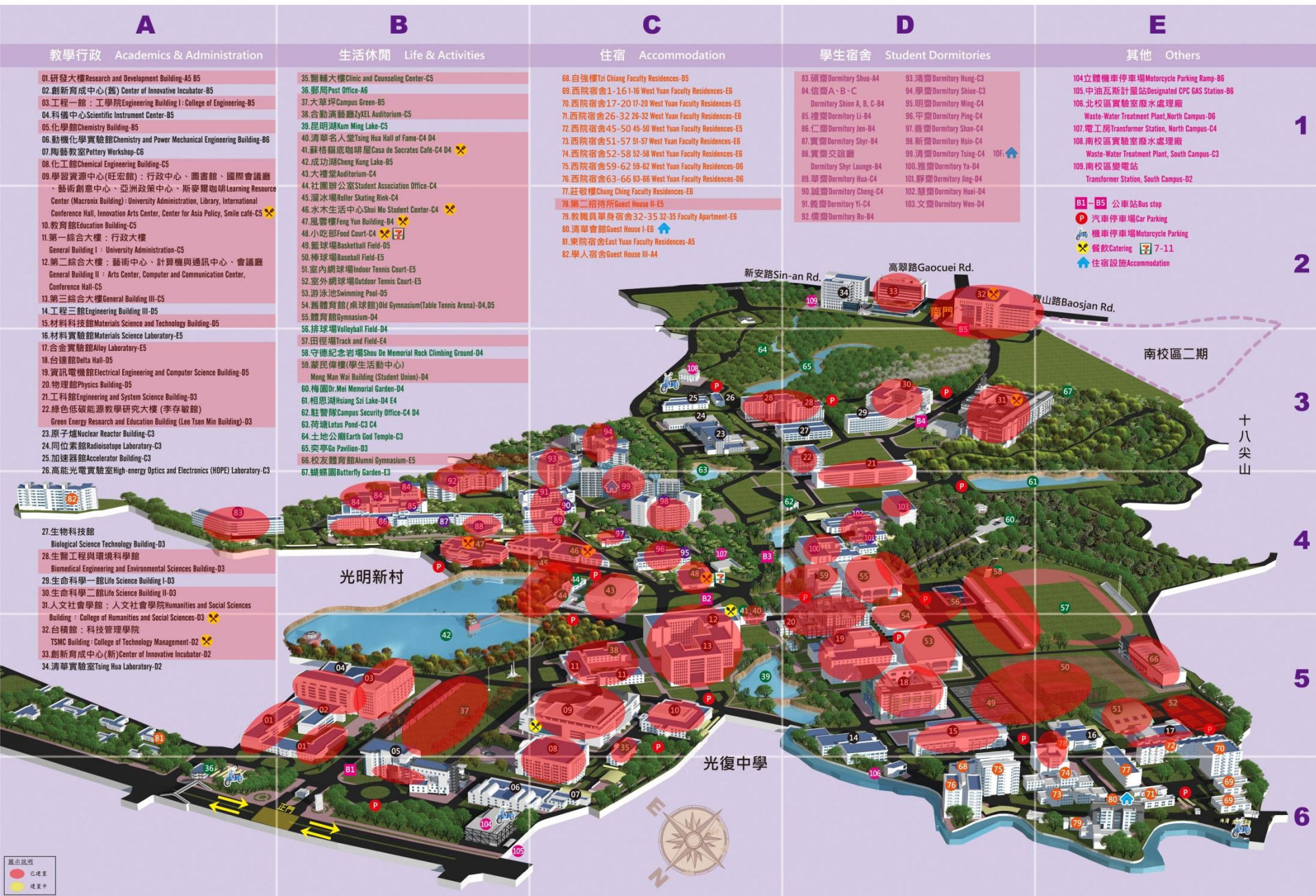
- 進行109年校園主幹網路單模光纖佈建案，完成同位素館、加速器館及高能光電實驗室等館舍單模光纖佈建工程
- 完成生科院提升速率至1 Gbps連接校園網路工程
- 完成科管院提升速率至300 Mbps連接校園網路工程
- 完成工科系(綠能大樓)單模光纖連接校園網路工程
- 完成綜合四館(原研發大樓)校園主幹網路單模光纖佈建工程
- 因應物理系研究需要，完成單模光纖電路銜接作業

# 校園無線網路 (1/2)



- 校園無線網路帳號校內外漫遊服務
  - 本校教職員工生(含南大校區)可透過校務資訊系統申請無線網路帳號，此帳號供校內外無線網路漫遊使用。校外使用認證時請在帳號後加@wlan.nthu.edu.tw。
  - 用戶數目前約19,700名，提供教職員工生、短期交換生、華語中心正規班學員、校友、來賓等身分使用。
  - 校園內漫遊服務涵蓋單位
    - 圖書館、物理系、統計所、數學系、化學系、計科所、動機系、工工系、化工系、材料系、醫環系、工科系、核工所、人社院、生科院、電機系、資工系、科管院、清華學院、學科所、創新育成中心、國家理論科學研究中心、南大校區、行政單位、學生宿舍各齋公共區及校園公共區等。
  - 校園公共區SSID
    - Web-based 認證方式：nthu-cc, TANetRoaming (TANet漫遊)
    - 802.1X + PEAP 認證方式：nthupeap, eduroam (國際漫遊，目前國外可漫遊的地區詳細資訊請參考TANet無線網路漫遊中心之Eduroam漫遊資訊)





**A**  
教學行政 Academics & Administration

- 01. 研發大樓 Research and Development Building-A5 B5
- 02. 創新育成中心(舊) Center of Innovative Incubator-B5
- 03. 工程一館：工學院 Engineering Building I: College of Engineering-B5
- 04. 科儀中心 Scientific Instrument Center-B5
- 05. 化學館 Chemistry Building-B5
- 06. 動機化學實驗館 Chemistry and Power Mechanical Engineering Building-B6
- 07. 陶藝教室 Pottery Workshop-C6
- 08. 化工館 Chemical Engineering Building-C5
- 09. 學習資源中心(莊宏館)：行政中心、圖書館、國際會議廳、藝術創意中心、亞洲政策中心、斯麥爾咖啡 Learning Resource Center (Macronix Building) - University Administration, Library, International Conference Hall, Innovation Arts Center, Center for Asia Policy, Smile café-C5
- 10. 教育館 Education Building-C5
- 11. 第一綜合大樓：行政大樓  
General Building I: University Administration-C5
- 12. 第二綜合大樓：藝術中心、計算機與通訊中心、會議廳  
General Building II: Arts Center, Computer and Communication Center, Conference Hall-C5
- 13. 第三綜合大樓 General Building III-C5
- 14. 工程三館 Engineering Building III-D5
- 15. 材料科技館 Materials Science and Technology Building-D5
- 16. 材料實驗館 Materials Science Laboratory-E5
- 17. 合金實驗館 Alloy Laboratory-E5
- 18. 台達館 Delta Hall-D5
- 19. 資訊電機館 Electrical Engineering and Computer Science Building-D5
- 20. 物理館 Physics Building-D5
- 21. 工科館 Engineering and System Science Building-D3
- 22. 綠色低碳能源教學研究大樓(李存敬館)  
Green Energy Research and Education Building (Lee Tsun Min Building)-D3
- 23. 原子爐 Nuclear Reactor Building-C3
- 24. 同位素館 Radiosotope Laboratory-C3
- 25. 加速器館 Accelerator Building-C3
- 26. 高能光電實驗室 High-energy Optics and Electronics (HOPE) Laboratory-C3
- 27. 生物科技館  
Biological Science Technology Building-D3
- 28. 生醫工程與環境科學館  
Biomedical Engineering and Environmental Sciences Building-D3
- 29. 生命科學一館 Life Science Building I-D3
- 30. 生命科學二館 Life Science Building II-D3
- 31. 人文社會學館：人文社會學院 Humanities and Social Sciences Building: College of Humanities and Social Sciences-D3
- 32. 台積館：科技管理學院  
TSMC Building: College of Technology Management-D2
- 33. 創新育成中心(新) Center of Innovative Incubator-D2
- 34. 清華實驗室 Tsing Hua Laboratory-D2

**B**  
生活休閒 Life & Activities

- 35. 醫輔大樓 Clinic and Counseling Center-C5
- 36. 郵局 Post Office-A6
- 37. 大草坪 Campus Green-B5
- 38. 合動演藝廳 ZYEL Auditorium-C5
- 39. 昆明湖 Kun Ming Lake-C5
- 40. 清華名人堂 Tsing Hua Hall of Fame-C4 D4
- 41. 蘇格羅咖啡屋 Casa de Socrates Café-C4 D4
- 42. 成功湖 Cheng Kang Lake-B5
- 43. 大禮堂 Auditorium-C4
- 44. 社團辦公室 Student Association Office-C4
- 45. 溜冰場 Roller Skating Rink-C4
- 46. 水木生活中心 Shui Mu Student Center-C4
- 47. 風雲樓 Feng Yun Building-B4
- 48. 小吃部 Food Court-C4
- 49. 籃球場 Basketball Field-D5
- 50. 棒球場 Baseball Field-E5
- 51. 室內網球場 Indoor Tennis Court-E5
- 52. 室外網球場 Outdoor Tennis Court-E5
- 53. 游泳池 Swimming Pool-D5
- 54. 體育館(DH Gymnasium)(排球館) DH Gymnasium (Table Tennis Arena)-D4, D5
- 55. 體育館 Gymnasium-D4
- 56. 排球場 Volleyball Field-D4
- 57. 田徑場 Track and Field-E4
- 58. 守德紀念岩場 Shou De Memorial Rock Climbing Ground-D4
- 59. 蒙民偉樓(學生活動中心)  
Mong Man Wei Building (Student Union)-D4
- 60. 梅園 Dr. Mei Memorial Garden-D4
- 61. 相照湖 Xiang Zai Lake-D4 E4
- 62. 駐警隊 Campus Security Office-C4 D4
- 63. 荷塘 Lotus Pond-C3 C4
- 64. 土地公廟 Earth God Temple-C3
- 65. 奕亭 Go Pavilion-D3
- 66. 校友體育館 Alumni Gymnasium-E5
- 67. 蝴蝶園 Butterfly Garden-E3

**C**  
住宿 Accommodation

- 68. 自強樓 Tai Chiang Faculty Residences-D5
- 69. 西院宿舍 1-16 1-16 West Yuan Faculty Residences-E6
- 70. 西院宿舍 17-20 17-20 West Yuan Faculty Residences-E6
- 71. 西院宿舍 21-24 21-24 West Yuan Faculty Residences-E6
- 72. 西院宿舍 25-28 25-28 West Yuan Faculty Residences-E6
- 73. 西院宿舍 29-32 29-32 West Yuan Faculty Residences-E6
- 74. 西院宿舍 33-36 33-36 West Yuan Faculty Residences-E6
- 75. 西院宿舍 37-40 37-40 West Yuan Faculty Residences-E6
- 76. 西院宿舍 41-44 41-44 West Yuan Faculty Residences-E6
- 77. 莊敬樓 Zhong Jing Faculty Residences-E6
- 78. 第二招待所 Guest House II-E5
- 79. 教職員單身宿舍 32-35 32-35 Faculty Apartment-E6
- 80. 清華會館 Guest House I-E6
- 81. 東院宿舍 East Yuan Faculty Residences-A5
- 82. 學人宿舍 Guest House III-A4

**D**  
學生宿舍 Student Dormitories

- 83. 頤齋 Dormitory Shui-A4
- 84. 信齋 A、B、C  
Dormitory Shinn A, B, C-B4
- 85. 禮齋 Dormitory Li-B4
- 86. 仁齋 Dormitory Jen-B4
- 87. 實齋 Dormitory Shyr-B4
- 88. 實齋交誼廳  
Dormitory Shyr Lounge-B4
- 89. 華齋 Dormitory Hua-C4
- 90. 誠齋 Dormitory Cheng-C4
- 91. 鏡齋 Dormitory Yi-C4
- 92. 樂齋 Dormitory Le-B4
- 93. 鴻齋 Dormitory Hung-C3
- 94. 學齋 Dormitory Shue-C3
- 95. 明齋 Dormitory Ming-C4
- 96. 平齋 Dormitory Ping-C4
- 97. 善齋 Dormitory Shan-C4
- 98. 新齋 Dormitory Hsin-C4
- 99. 清齋 Dormitory Tsing-C4
- 100. 雅齋 Dormitory Ya-D4
- 101. 靜齋 Dormitory Jing-D4
- 102. 慧齋 Dormitory Hwei-D4
- 103. 文齋 Dormitory Wen-D4

**E**  
其他 Others

- 104. 立體機車停車場 Motorcycle Parking Ramp-B6
- 105. 中油瓦斯計量站 Designated CPC Gas Station-B6
- 106. 北校區實驗室廢水處理廠  
Waste-Water Treatment Plant, North Campus-D6
- 107. 南校區實驗室廢水處理廠  
Waste-Water Treatment Plant, South Campus-C3
- 109. 南校區變電站  
Transformer Station, South Campus-D2

- B1~B5 公車站 Bus stop
- P 汽車停車場 Car Parking
- 機車停車場 Motorcycle Parking
- 餐飲 Catering 7-11
- 住宿設施 Accommodation

國立清華大學校園導覽圖 NTHU Campus Map

# 校園無線網路 (2/2)



- 完成汰換更新WLAN管理系統伺服器軟硬體及修改系統DB結構內碼與應用程式
- 完成開發WLAN控管閘道器之用戶使用紀錄追蹤程式，以補償認證主機Radius紀錄事件完整性
- 為配合圖書館因應TANet無線網路漫遊交換中心全面停止iTaiwan用戶無線網路認證服務之需求，本中心完成無線網路來賓帳號管理系統相關程式更新，以利圖書館透過本中心無線網路來賓帳號管理系統建置館內（僅適用於圖書館總館、人社分館及南大分館）所需之來賓無線網路帳號，以取代原有iTaiwan用戶認證需求。
- 校園無線網路新建及改善工程
  - 完成學生活動中心教室區、名人堂、水木生活中心、學資中心遠距教室、學資7F行政中樞會議室、行政大樓及學生宿舍區文齋、義齋、新齋、碩齋k書中心等處無線網路基地台新建及效能提升工程。
- 來賓無線網路帳號建置平台
  - 因應學術交流頻繁，產學合作日趨密切，本中心已提供各單位建置來賓無線網路帳號平台，目前共計 42 個行政單位及 47 個教學單位申請。



# 校園網路－學生宿舍網路



- 學生宿舍網路之目前用戶數共6298(校本部=5802，南大區=496), 住宿組之電子佈告、監視、門禁、卡儲、鍋爐系統及行政電腦等系統283台, 營繕組之電力監控系統17台, 住宿書院23台。
- 因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情，配合註冊組、國學組與住宿組，完成未入境學生「電腦及網路通訊使用費」退費，以及完成本校學生檢疫宿舍之宿網申請與使用環境。
- 配合學務處”109學年度上學期辦理寧靜寢室業務”需求，完成寧靜寢室之宿網控管程式功能，學生宿舍寧靜寢室於109/9/21起至109/12/25期間，每日凌晨1點至6點，關閉學生宿舍文齋 201~208室, 新齋A、B、C棟 4F整層, 信齋C棟 4F、5F整層等，上述樓層寢室有配接諸如監控攝影等特殊用途者，不受網路控管影響。
- 完成建置住宿書院學生宿舍區導師室之網路使用環境。
- 完成明、平、義、清等4齋用戶端網路設備汰換更新，以及完成用戶網路埠與IP綁定及授權管控，以有效處理用戶IP相衝問題。
- 配合住宿組109年暑期宿舍內部裝修，完成實齋網路線路汰舊更新工程案。

# 主機代管服務近況(1/2)



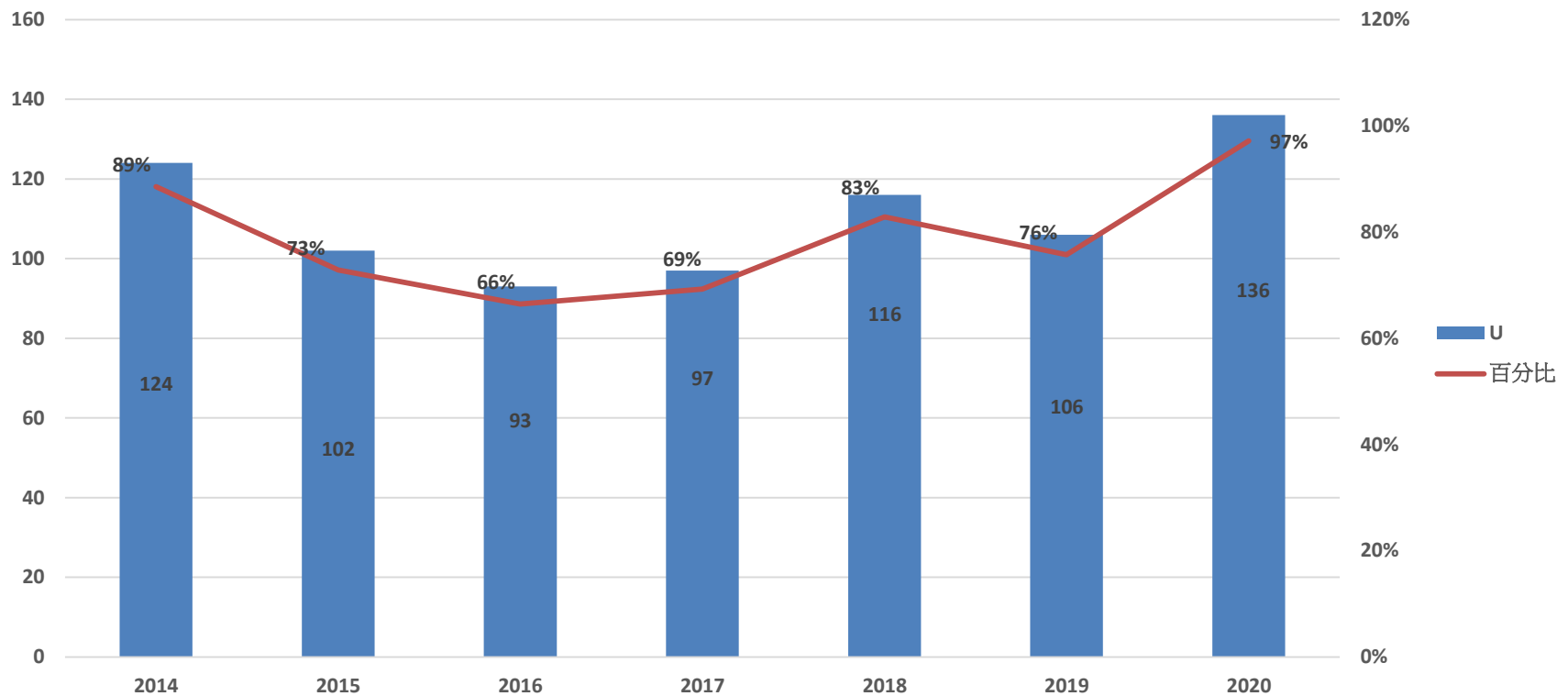
- 截至11/23止已委託本中心主機代管服務共計 23 個單位，使用136個 UNIT機架空間（109年9月新增16 UNIT機架空間，共6個機櫃）。
  - 主計室、人事室、秘書處、總務處、環安中心、發卡中心、文書組、教務處、招生組、出版社、研發處、師培中心、教發中心、清華學院、台聯大辦公室、交通大學資訊中心、工研院、服創中心、工工系、動機系、統計所、校務研究中心、教育部網路資通安全科等。
- 完成校本部中心機房主機代管服務之防火牆設備汰換更新工程，限制僅臺灣IP可存取主機代管網段之 SSH 22、MS-RDP 3389、MS-SQL 1433、Ping 服務，非臺灣 IP 例如美國、大陸、歐洲IP，無法存取上述服務，提高網路安全，以降低境外入侵機會。
- 為提高本校IT資源效率、增進IT系統備援能力、降低本校實體伺服器的開機數量、減少能源消耗(電力、空調)以及降低各單位IT硬體的維運成本，中心鼓勵各單位減少使用主機代管服務，善加申請使用雲端虛擬主機服務。



# 主機代管服務近況(2/2)



- 2014年至2020年機架空間使用數



# 雲端虛擬主機服務現況(1/2)



- 中心提供雲端虛擬主機 (Virtual Machine) 服務自99年9月8日開放申請使用，目前總共有143件服務，包含：行政單位73件、教學單位(系所及實驗室)53件、短期租用17件
- 雲端虛擬主機目前資源使用現況：(無新增使用者資源維持不變)
  - 記憶體建置可用資源是670GB，目前使用約404GB(59%)
  - 儲存空間建置可用資源是40TB，目前使用約30TB(75%)
  - CPU容量總計104536MHz，保留容量36546MHz，可用容量約67,990MHz(67%)





# 雲端虛擬主機服務現況(2/2)



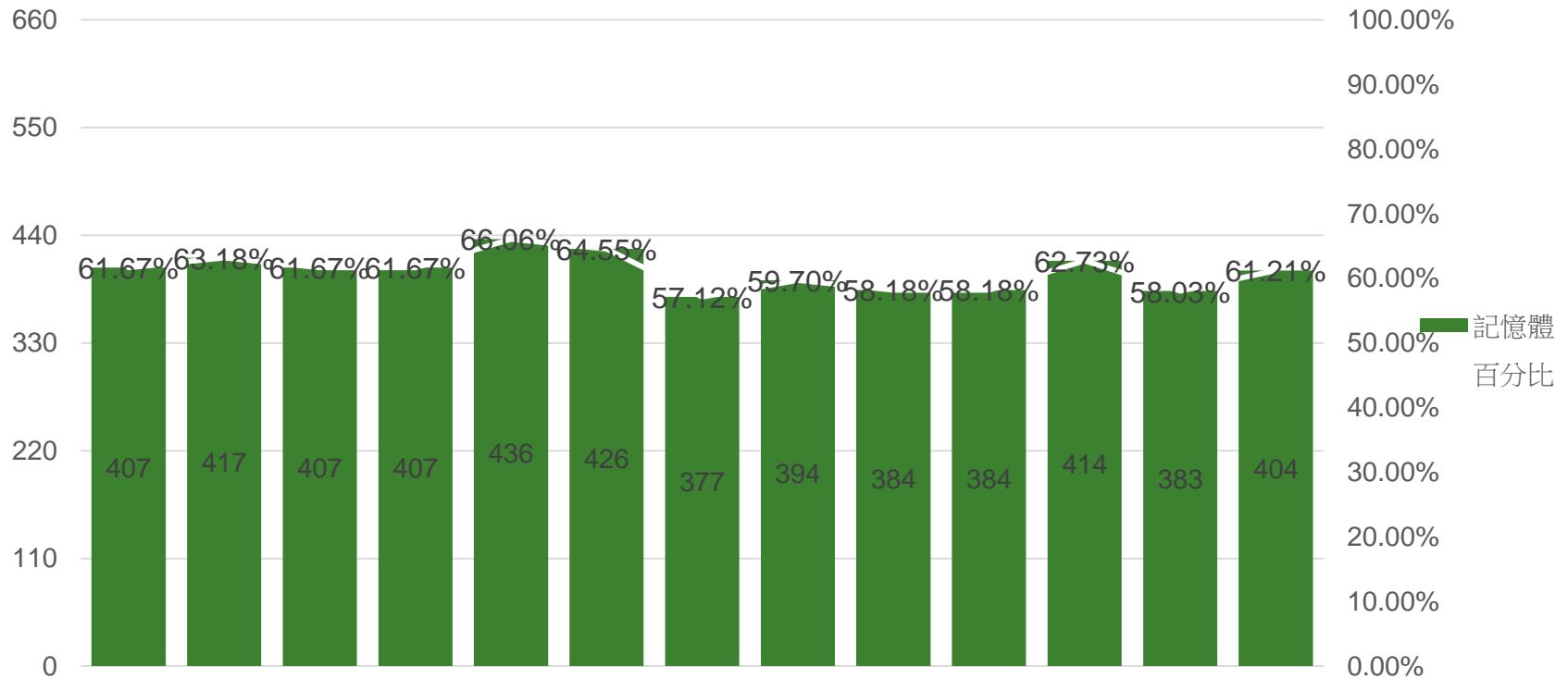
- 校長於100 學年度第11次行政會報中指示以後各單位購買伺服器主機需經計通中心評估，為考量目前計中雲端虛擬主機的負荷，建議先期以行政單位的伺服器採購為試辦對象，行政單位經由採購組申購伺服器應填具雲端伺服器虛擬化評估表連同採購申請單會簽計通中心，其他單位若有相關需求亦可比照辦理



# 虛擬主機過去資源使用量的趨勢線(1/3)



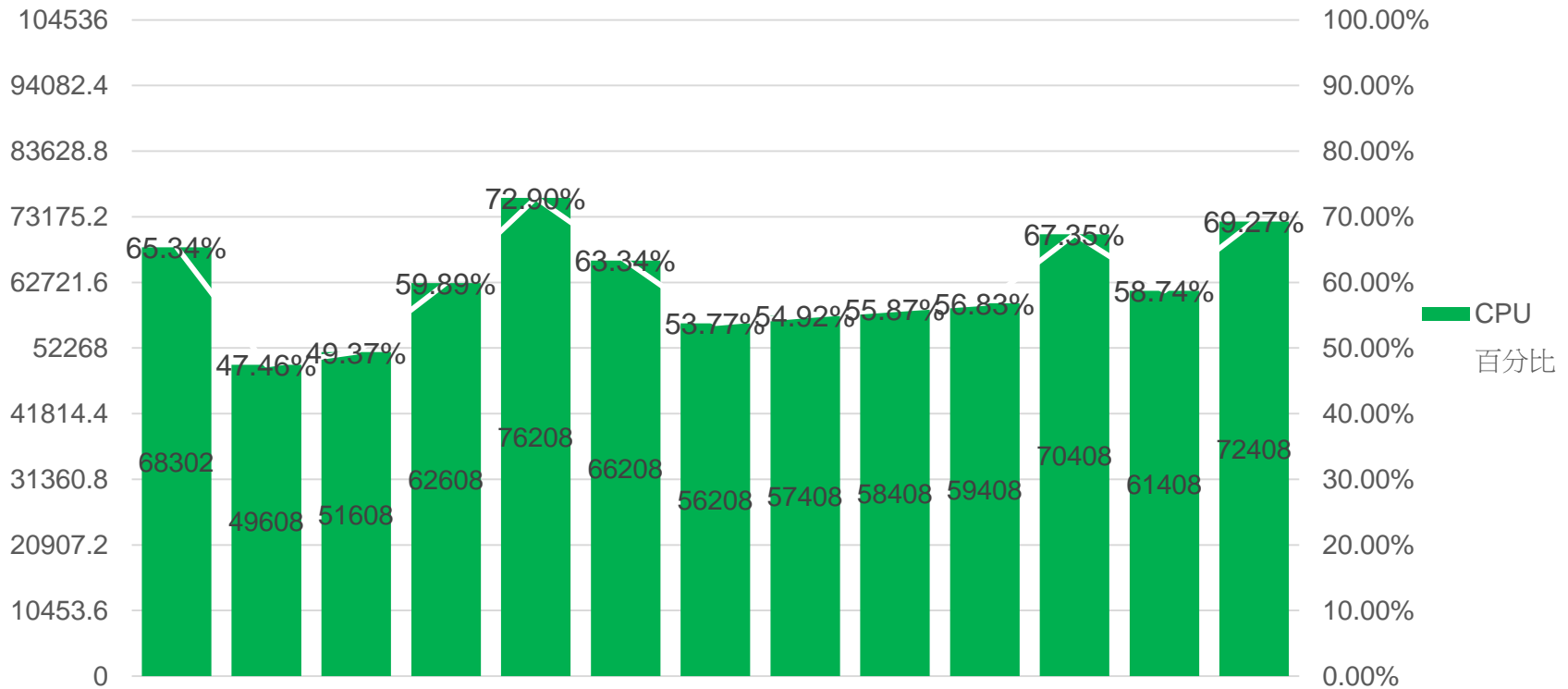
- 2017/5至2020/11記憶體使用率



# 虛擬主機過去資源使用量的趨勢線(2/3)



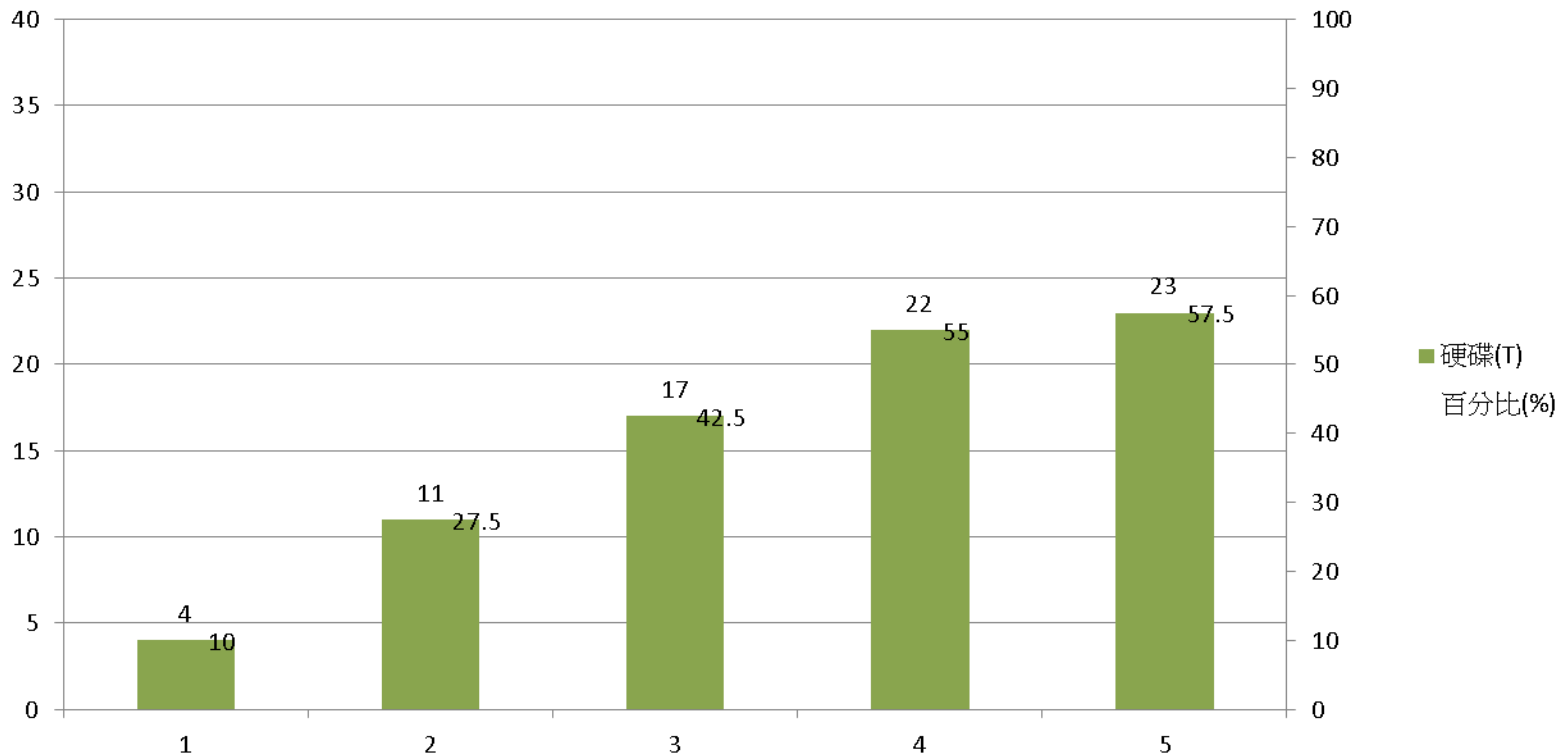
## • 2017/5至2020/11 CPU使用率



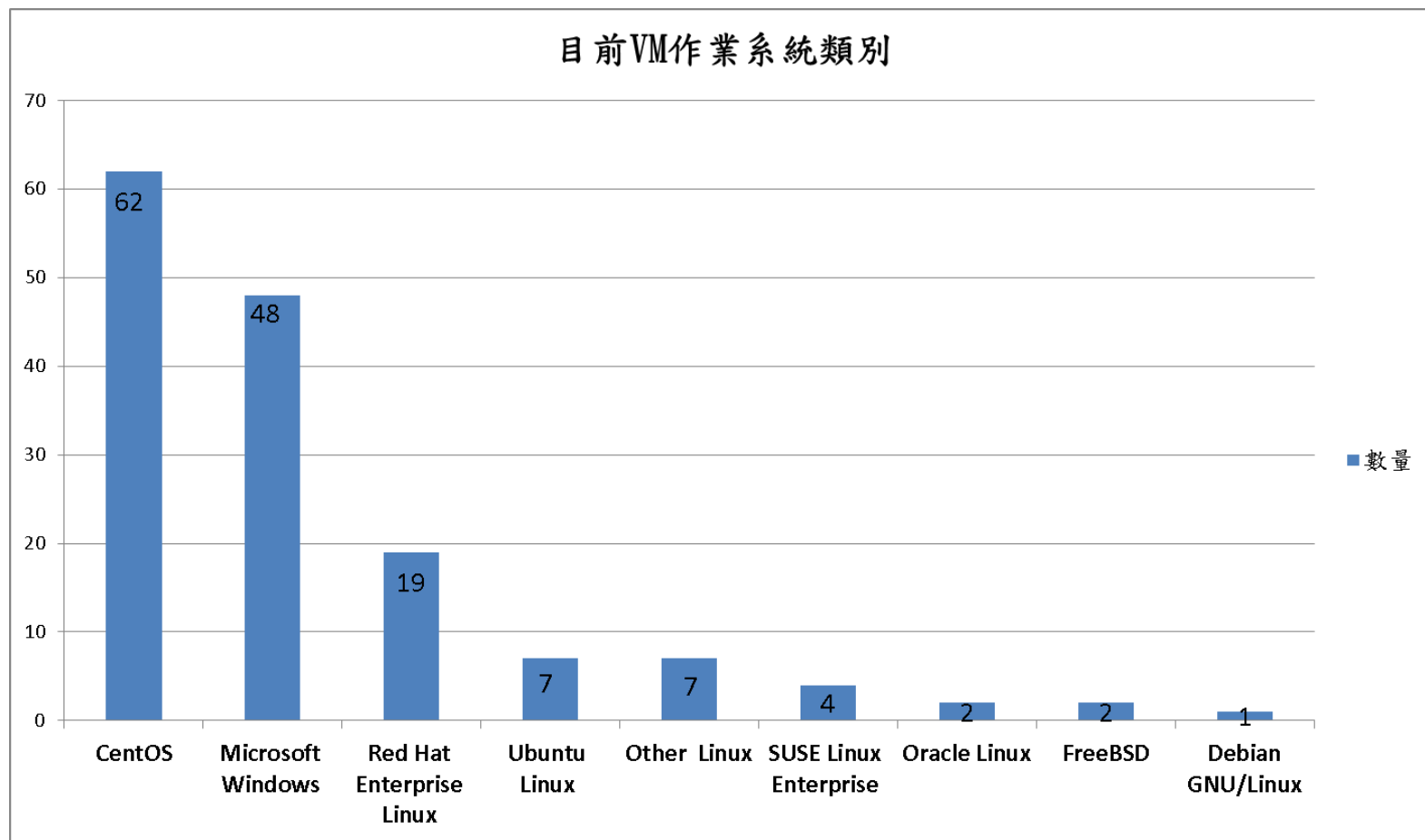
# 虛擬主機過去資源使用量的趨勢線(3/3)



- 2015年至2020年硬碟



# VM資源類別統計資料



# ISMS推動作業現況



- 中心自98年4月至今連續10年通過並符合教育部與所屬機關(構)及學校資通安全責任等級分級作業規定
- 因資安法規要求，中心規劃於110年10月前將全部核心系統導入國際ISO 27001:2013版本，並於111年10月前通過第三方驗證，以符合法規要求。



# 資安維運計劃-資安宣導事宜



- 依資安法本校定訂了資安維運計劃及資通安全政策，相關資通安全政策宣導請參閱網址 <https://pims.site.nthu.edu.tw/p/412-1095-17561.php?Lang=zh-tw>
- 依資通安全責任等級分級辦法，本校為B級公務機關，B級之公務機關應辦事項，有資通安全教育訓練，**一般使用者及主管，每人每年接受三小時以上之資通安全通識教育訓練**。(未來計通中心會與人事室規劃教育訓練課程或同仁可以自行至「e等公務園+學習平臺」查詢報名資通安全相關課程以符合法規要求之教育訓練時數)
- 行政院資通安全處訂定「新進人員資安宣導單」1份，本校參考並視需要調修內容後，將資安宣導單放置於資訊安全暨個人資料保護專區。



# 網際網路服務



- 教職員工生及單位電子郵件信箱
  - 教職員工生及單位電子郵件信箱 (@mx, @oz, @m98–@m109, @my, 共15個網域)目前約有59,000個帳號
  - 所有網域的新版Roundcube webmail陸續於09/09前完成更新上線
  - 09/05完成@my單位信箱系統軟硬體更新；於10/22, 11/10, 11/24陸續完成@m102, @m103, @m104 學生信箱系統軟硬體更新
- 隔離垃圾信系統(含驗證寄信服務)於南大機房異地的資料備份與服務備援分別於09/26與11/17完成
- 新開發的「學生信箱別名服務」於11/25開放申請
  - 服務詳情請參閱<https://net.nthu.edu.tw/netsys/mail:alias>
- G Suite for Education 服務(@gapp.nthu.edu.tw)
  - 目前約有25,500個帳號，服務詳情請參閱<https://net.nthu.edu.tw/netsys/gapp>



# 資通安全服務：資安檢核



中心提供下列資安檢核服務項目

- 資訊設備弱點掃描
- 系統日誌分析與告警服務
  - 說明資訊 [https://net.nthu.edu.tw/netsys/security:log\\_collection](https://net.nthu.edu.tw/netsys/security:log_collection)
- 網站應用程式弱點監測
  - 說明資訊 [https://net.nthu.edu.tw/netsys/security:ewavs\\_new](https://net.nthu.edu.tw/netsys/security:ewavs_new)
- 主機資訊安全自我檢核表
  - 說明資訊 [http://net.nthu.edu.tw/netsys/security:guideline:host\\_check\\_list](http://net.nthu.edu.tw/netsys/security:guideline:host_check_list)

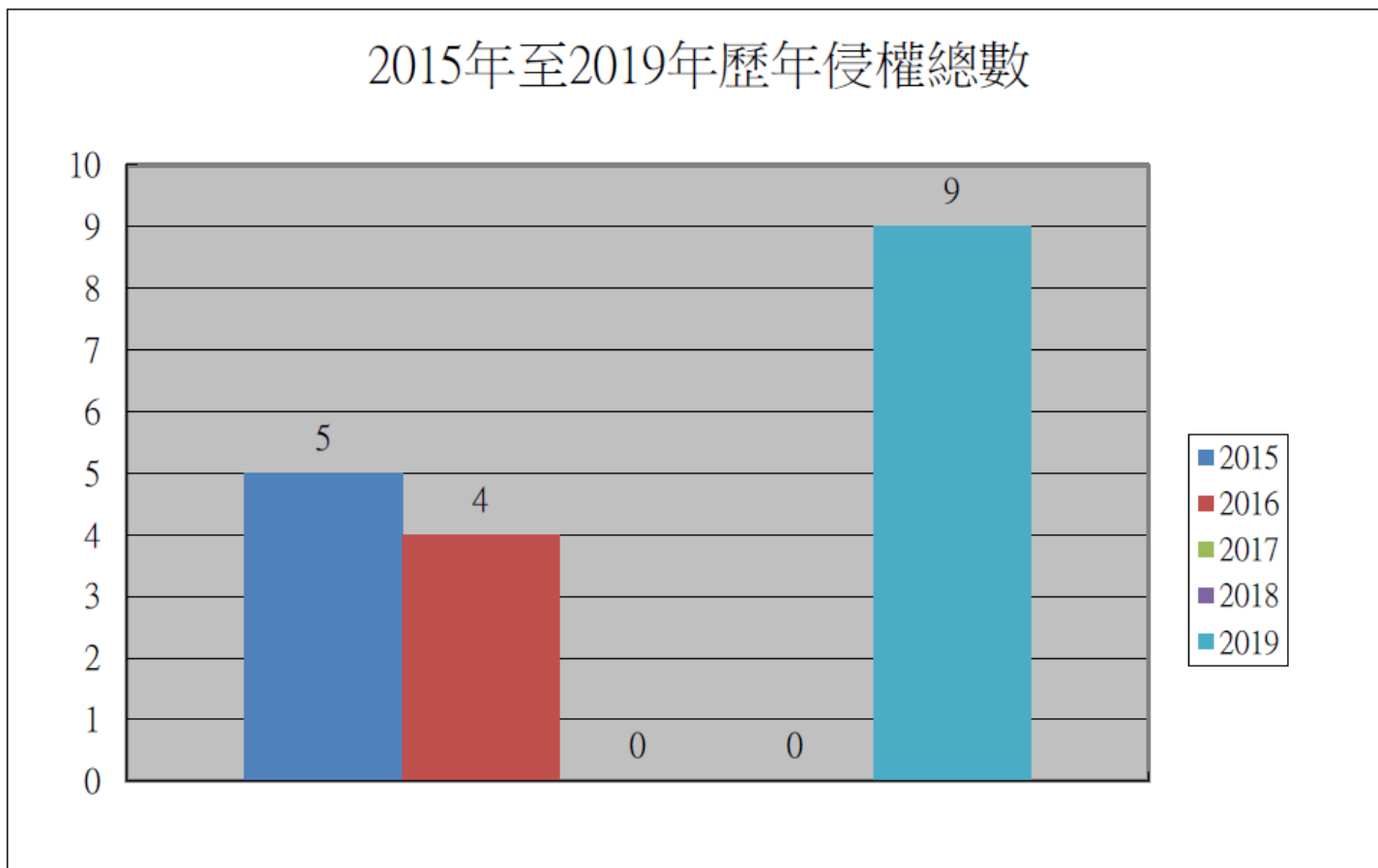


# 資通安全服務：校園骨幹入侵防禦

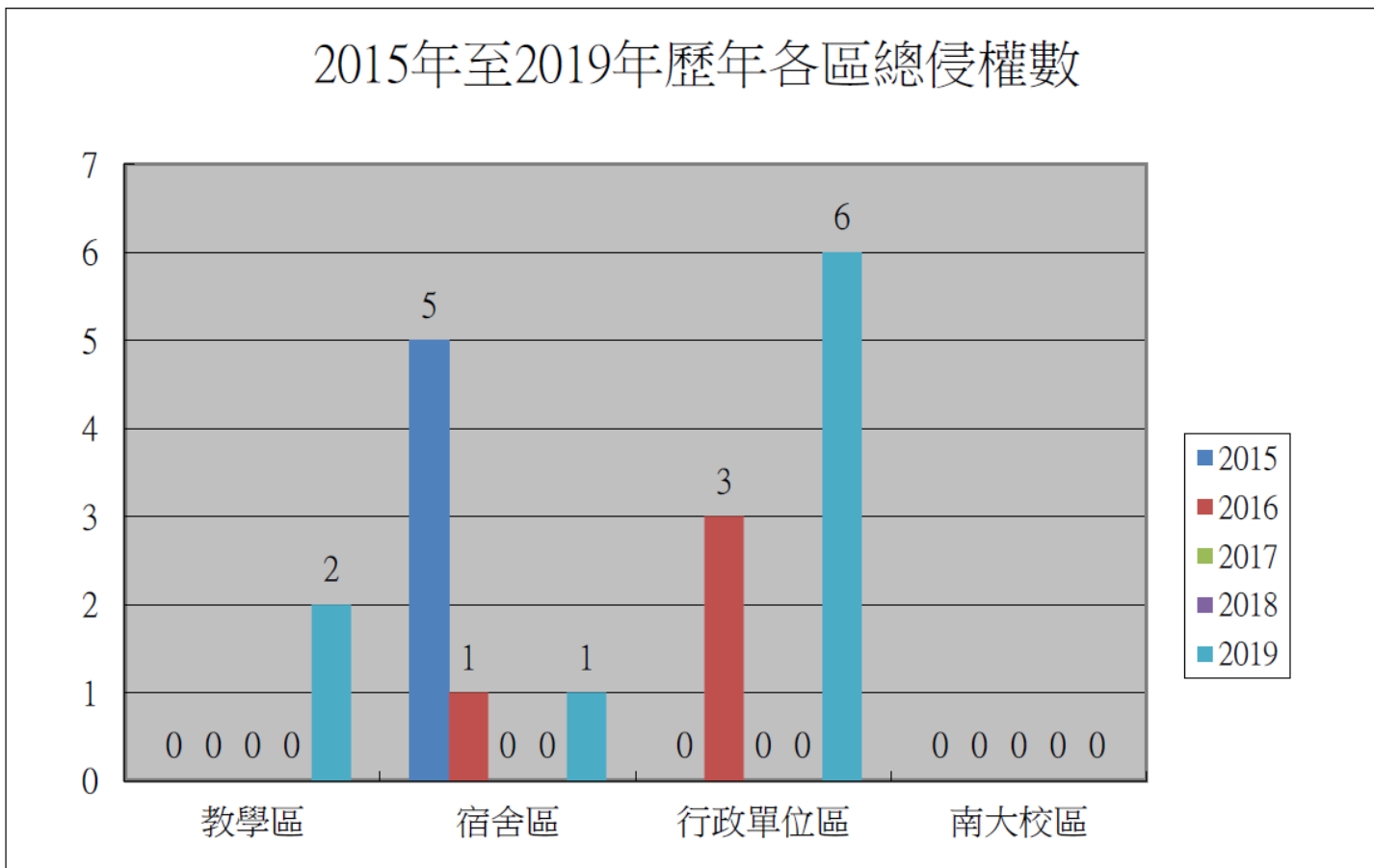


- 管理範圍
  - 校園網路與各 peering 電路之間(包含TANet、國際專屬電路、HiNet、交通大學、台灣固網、亞太固網寬頻共6個 peering單位)
- 防護功能
  - 偵測HTTP、FTP與SMB網路流量傳輸中是否有出現惡意檔案
  - 防止已知網路入侵攻擊、Botnet IP 清單阻斷連線
  - 異常校內對外流量、封包分析
  - 與教育部北區ASOC協同合作，提供即時簡訊警示
- TANet 分散式阻斷服務 (DDoS) 通報
  - DDoS 攻擊流量清洗服務

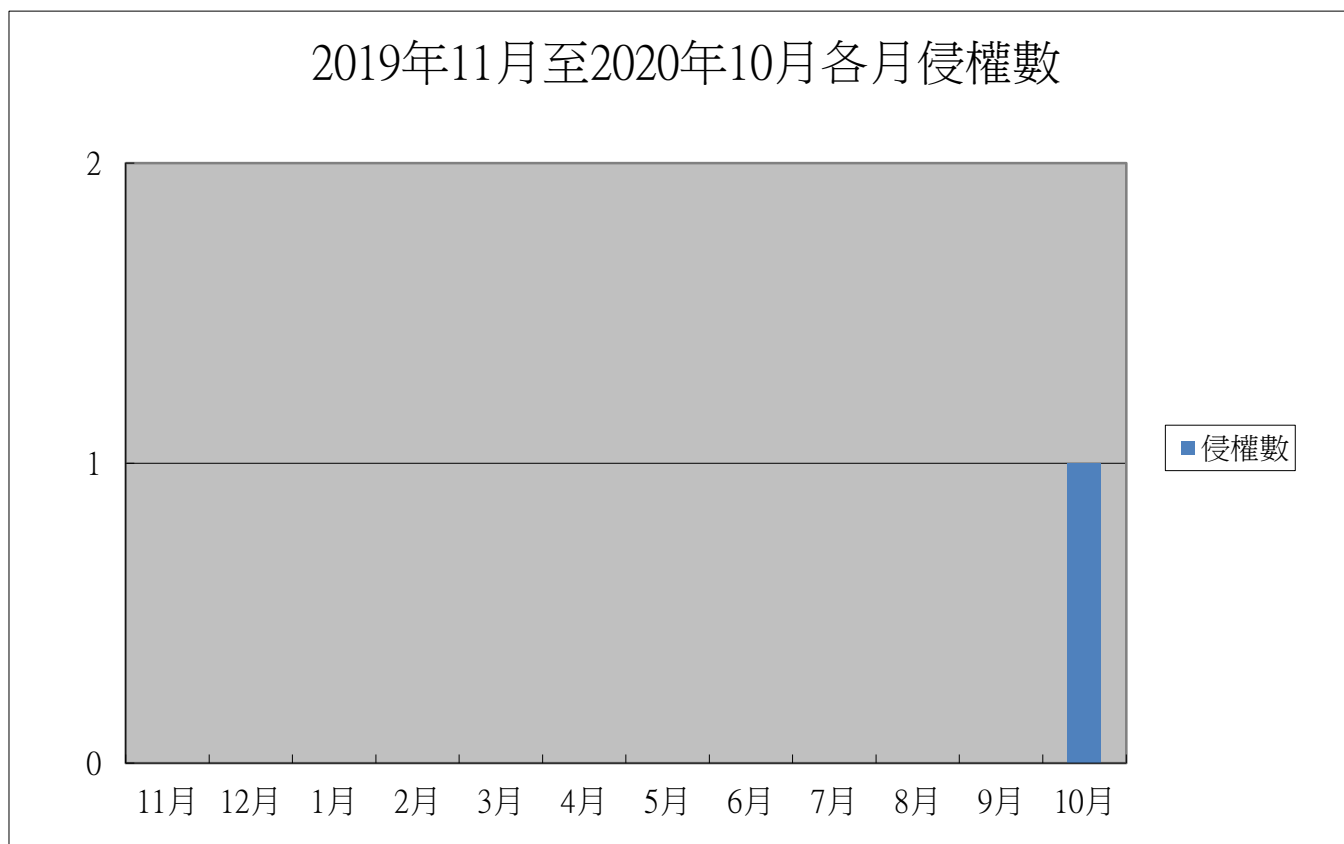
# 資通安全服務：P2P 侵權統計(1/3)



# 資通安全服務：P2P 侵權統計(2/3)



# 資通安全服務：P2P 侵權統計(3/3)



# 校本部機房現況



- 欲置入機房的設備請支援全電壓(100V~240V)
- 完成「資訊機房空調設備擴增」
  - 落實節電政策，汰換1台老舊15RT(冷凍噸) 水冷箱型空調
  - 強化氣冷(備援)空調冷房能力，增購1台20RT氣冷箱型空調，整體氣冷能力從現有45RT提升至65RT
- 持續維護機房基礎設備穩定運作
- 符合資安法規維運並通過第三方ISMS驗證

# 電話系統服務



- 完成「校本部4個電信分離機房110V UPS電池組」汰換各1組
- 完成兩校區間語音通訊專用VPN電路（南大校區女宿機房端）提升至60/20M
- 完成「電話系統交換機暑假大保養作業」，包含校本部第三綜合大樓、創新育成大樓、工程一館、水木生活中心、生命科學一館及南大校區行政大樓、女生宿舍等7個機房
- 因應總務處辦理109年度校本部「高壓變電站定期停電保養檢測」期程，完成各電信機房之停話、復話檢測作業計9次；另配合南大校區「高壓停電檢測」期程，完成各電信機房之停話、復話檢測作業計2次
- 完成「南大校區106年新購電話交換機系統」後續維護案
- 完成LIM13分離機櫃移機至創新育成大樓機房線路接續作業
- 完成「綜三主機房至台達館及行政大樓佈纜施作」案，各新增200P電信主纜
- 完成「校本部第二綜合大樓及生醫工程與環境科學館」之電話端子汰換及線路整理作業，計1200對
- 配合總務處「舊研發大樓」整修工程，完成電信主纜400P改接作業





# 109學年度第1次計算機與通訊委員會議 校務資訊組業務報告



國立清華大學  
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY  
計算機與通訊中心  
Computer & Communication Center

報告人：朱宏國  
校務資訊組組長



# 校務資訊服務



- 校務資訊業務
- 下半年預計完成之重點業務



# 校務資訊業務(1/2)



## • 校務資訊系統

- 因應合校及行政單位提出系統開發及維護需求，完成總務、教務、人事、學務及他項系統共 683支程式
- 重大完成事項：
  1. 完成校外兼職管理系統已完成並上線。
  2. 完成教育部不適任助理檔案上傳比對系統。
  3. 完成兼任教師續聘系統改版。
  4. 完成人事基本資料系統改版。
  5. 完成助理登錄系統日誌及月報計算改寫, 效能提升約50%。
  6. 完成薪資系統、各項免稅款系統及銀行存款帳務系統「郵局檔案轉出」等相關功能。
  7. 完成109學年度學士班基本科目免修測試系統、110學年度碩士班甄試、博士班甄試等招生考試系統開發維護。
  8. 新增109學年度境外疫區本國籍生專案轉學招生系統。
  9. 新增(教務處)清大配合款-優秀博士生獎學金發放系統開發、新增(全球處)雙聯學位獎學金及國際學生獎學金發放系統開發。
  10. 完成教學意見調查新增授課方式調查題目。
  11. 完成碩士(含在職專班)、博士班可修讀輔系、雙主修、跨校雙主修。



# 校務資訊業務(2/2)



12. 完成體育學系更名為運動科學系，相關資料異動及系統修改。
13. 完成畢業離校程序增加研究生紙本論文公開情形調查。
14. 完成外籍生華語課程修業規定畢審學分檢核。
15. 完成「專利權報廢作業」開發。
16. 完成「財物盤點系統」檢視與開發。
17. 完成校務資訊資料庫備份伺服器更新建置。

## • 其他業務：個資保護與管理事項

- 辦理108學年度個資保護管理委員會並依據決議進行各項事宜、進行109年全校各單位個資盤點及風險評估作業、更新整理本校個資保護專區網頁及各單位聯絡窗口、更新本校個人資料保護推行組織成員表、與人事室合辦109年度個人資料保護教育訓練。

# 下半年預計完成之重點業務(1/3)



- 校務資訊系統
  - 專任保險系統，第一階段專任人員測試後決定擴大規模，改版後預計明年初上線。
  - 薪資系統「各項代扣款」由Delphi改至WEB版。
  - 所得電子申報系統「非居住者申報」及「年度申報資料」格式變更及編碼改為UTF-8作業。
  - 薪資系統「資料維護」功能夾下所有功能由Delphi改至WEB版。
  - 校友生日賀卡寄送系統。
  - 值年校友資料統計。
  - 財規室廠商線上刷卡系統所需的校友身分證資料提供。
  - 109學年度轉學生甄試、110學年度碩士班考試入學、碩士在職專班、產業碩士專班秋季班、台聯大系統碩士班、境外碩士在職專班、博士班考試、清華學院學士班(將星計畫)、大學甄選入學第二階段單招、學士班運動績優學生、台聯大學士班轉學生試務作業、境外疫區本國籍生專案轉學(第二梯次)等招生考試系統開發與維護。

國立清華大學 109年起排課、選課系統增加條件式英語授課選項。

NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

計算機與通訊中心  
Computer & Communication Center

# 下半年預計完成之重點業務 (2/3)



- 109下起教學意見調查問卷區分簡版與長版。
- 109學年度起區分院學士班、跨領域學習適用第一專長，增修相關系統功能。
- 新生學歷統計規則變更，依身分別及學歷代號統計畢業、修業人數。
- 開發與維護出納收費收據系統。
- 因應資安維運計畫標準，進行校務資訊系統帳號維運異動工程。
- 「專利權移撥作業」調整。
- 開發「職務宿舍管理委員選舉系統」。
- 財物軟體增加單「主、附件對應機制」開發。
- 開發「財物存置校外填報系統」。



# 下半年預計完成之重點業務 (3/3)



- 其他業務：個資保護與管理事項
  - 統計109年度各單位個資連絡人之教育訓練結果、辦理109學年度個資保護管理委員會並依據決議進行各項事宜、更新整理本校個資保護專區網頁及各單位聯絡窗口、更新本校個人資料保護推行組織成員表。
- 其他業務：委外系統導入
  - 資料倉儲系統：配合校務研究中心期程，協助校務研究中心與各業務單位需求訪談、資料蒐集與定義資料源，協助兩校區教務資料整合，提供校務資料庫與帳號驗證服務介接，及佈署倉儲平台硬體及基礎系統。
- 電子表單導入
  - 經由委外評選採購，以22張行政單位提出的電子表單優先進行。



# 109學年度第1次計算機與通訊委員會 學習科技組業務報告

報告人：徐正炘  
學習科技組組長

# 數位學習與內容服務



- 數位學習平台
- 活動拍攝服務
- 整合型網站管理平台
- 整合型影音管理平台服務終止規劃
- 網路直播服務
- 校園授權軟體
- 文章剽竊檢測工具Turnitin





# 數位學習平台(1/8)



- 目前計通中心提供3套數位學習平台：eLearn、iLMS及Moodle。
- eLearn：<https://elearn.nthu.edu.tw/>，諮詢電話：35107，E-mail：[elearn@my.nthu.edu.tw](mailto:elearn@my.nthu.edu.tw)
- iLMS：<https://lms.nthu.edu.tw/>，諮詢電話：31237，E-mail：[ilms@my.nthu.edu.tw](mailto:ilms@my.nthu.edu.tw)
- Moodle：<http://moodle.nthu.edu.tw/>，諮詢電話：35107，E-mail：[moodle@cc.nthu.edu.tw](mailto:moodle@cc.nthu.edu.tw)



# 數位學習平台(2/8)



- 109學年度上學期使用統計

院系	課務組 總開課數(a)	eLearn使用 課程數(b)	Moodle使用 課程數(c)	iLMS使用 課程數(d)	使用率(%) [(b+c+d)/a]
人社院	401	78	18	192	71.82%
工學院	242	33	14	124	70.66%
共同教育/共教會	438	60	26	122	47.49%
生科院	142	5	1	80	60.56%
科管院	234	29	7	129	70.51%
原科院	136	9	5	57	52.21%
理學院	228	54	3	71	56.14%
電資院	187	41	0	84	66.84%

# 數位學習平台(3/8)



## • 109學年度上學期使用統計

院系	課務組 總開課數(a)	eLearn使用 課程數(b)	Moodle使用 課程數(c)	iLMS使用 課程數(d)	使用率(%) [(b+c+d)/a]
藝術學院	167	15	0	21	21.56%
教育學院	440	104	12	143	58.86%
清華學院	47	4	1	6	23.40%
不分院	26	3	0	9	46.15%
其他	207	35	8	68	53.62%
總計	<b>2895</b>	<b>470</b>	<b>95</b>	<b>1106</b>	<b>57.72%</b>

eLearn使用率：16.23%

Moodle使用率：3.28%

iLMS使用率：38.20%

課程統計：

1. 不包含有使用課程，但未上傳教材的課程
2. 不包含上傳教材容量低於500K的課程

# 數位學習平台(4/8)



本中心自98年起提供Moodle及iLMS兩套數位學習平台供授課老師選擇使用，因應資訊科技日新月異、發展快速，為貼近使用者需求，我們提供一套新的eLearn數位學習平台，除具備Moodle的彈性及iLMS的便捷，亦有響應式網頁RWD設計，提供最佳的瀏覽呈現。更多關於eLearn數位學習平台的介紹，詳列如下：

- eLearn數位學習平台在108學年度全新上線，為Moodle的最新版本。系統更為安全、更為簡化的操作流程、具響應式網頁RWD(Responsive Web Design)設計，可在多種載具呈現、具個人化資訊頁面…等。

# 數位學習平台(5/8)



- 清華的eLearn平台具備Moodle的彈性及iLMS的便捷，為更貼近師生對平台的需求，我們不斷的精進系統：
  - 在108下學期開始為所有課程加入：預設課程套版、課程操作小幫手、課程快捷選單、複製作業為觀摩教材、作業及測驗的提醒與催繳、課程參與統計報表。
  - 在109上學期開始為所有課程加入：項目通知功能、以學號為排序基礎匯出成績、客製語言包。並依需求增加常用操作手冊及教學影片，並為老師與助教舉辦多場平台操作教學課程。
  - 未來，我們會持續為精進eLearn數位學習平台而努力。
- 原Moodle課程可透過手動備份、匯出的步驟，將課程完整複製匯入到eLearn平台。
- eLearn平台已存在的課程，老師也可以手動備份至自己電腦(.mbz)或複製到新學期再編修使用。
- 平台操作教學影片，請參考：  
<https://elearn.nthu.edu.tw/course/view.php?id=2434#section-1>

# 數位學習平台(6/8)



## 關於iLMS及Moodle重要資訊：

兩套平台已運行超過十年，系統老舊且當初的網頁技術已跟不上時代，爰規劃

- 110學年度起iLMS及Moodle停止匯入新學期課程及選課資料，僅提供查詢歷史課程。
- 110/12/31後廠商不再提供維護服務，因此無法保證iLMS及Moodle網站內資料之完整性及可用性。
- 請轉知授課教師提早準備以作因應。

## 南大校區Toplearn重要資訊：

- Toplearn教學平台預定自110學年起不再開課使用，但仍會開放提供查詢歷史課程資料，請教師自行下載保存授課課程資料，詳情請見南大相關業務報告事項。

# 數位學習平台(7/8)



## 國立清華大學計算機與通訊中心

### 數位學習平台使用說明

1. 本校數位學習平台僅供教學使用，使用者需遵守『國立清華大學校園網路使用規範』、著作權法及其相關使用規定，如違反相關法令，本中心有權刪除不適當之資料。
2. 使用者於數位學習平台瀏覽或下載之內容，需尊重智慧財產權及遵守其相關使用規定，如違反相關法令，本中心有權停止帳號使用。
3. 使用者於數位學習平台發表之所有內容，需遵守網路禮儀，勿傷害他人或散播不實謠言，如違反相關法令，本中心有權刪除不適當之資料。
4. 本中心配合個人資料保護法：當個人資料蒐集之特定目的消失、期限屆滿、或當事人要求刪除且符合刪除規定時，原則上應立即進行刪除。

# 數位學習平台(8/8)



5. 本中心設定課程保存期限：每門課程之全部資料，最多保存五學年，次一學年度時系統將統一下架及刪除課程資料，請使用者提早自行備份資料。於課程資料下架與刪除前，本中心將通知授課老師，提早備份資料。
6. 本中心因儲存空間之營運成本考量，各平台提供每門課程總容量上限為3 GB，總容量計算包含課程所有內容(教材、作業、影音、測驗、討論、附件…)。在內容無安全疑慮下，建議授課老師可搭配雲端空間使用。本中心將定期進行各課程使用空間之統計，並通知超量使用課程之授課老師儘速減少空間使用量。若情況持續無法改善，本中心可能限制授課老師的使用權限，以維持公平原則。
7. 若老師仍希望提升課程總容量限制，請老師與計通中心平台負責人聯絡，以專案方式申請。

訂定日期：民國109年4月9日

聯絡資訊：校內分機31237廖小姐或35107魏小姐。



# 活動拍攝服務



- 108學年度畢業典禮
- 109學年度新生領航營
- 台灣民謠花再開音樂會
- 高中西語教學工作坊
- 2020 TwIChE
- 109年全校運動會

# 整合型網站管理平台



- 清華網站雲端服務-單位網站的好幫手!
- 本平台是為使本校各單位網站管理人員可以更容易的建置及管理專屬網頁、加強本校各單位網站的一致性、確立網頁之基本品質，並提供較優質的網頁資訊安全環境
- 採開放申請方式，供行政、教學、研究單位申請使用
- 計通中心負責平台建置維運，申請單位負責網站內容維護
- 申請網站數量共350個（至109/11/30）
- 推廣及教學網站 <http://iws.site.nthu.edu.tw>
- 歡迎各單位申請使用!

# 整合型影音管理平台服務終止規畫(1/2)



## 【緣由】

- 平台已運行9年，技術老舊跟不上時代
- Adobe® 宣布將於2020年12月淘汰Flash® Player影片播放軟體
- 影音平台對於設備規格、網路延遲及頻寬要求高(單以設備成本來看，維運本套系統每年需約130萬)
- 現有每日瀏覽人數不到100人，繼續維運已不符成本效益。

## 【期程規畫】

- 自108年起開始宣導服務即將終止
- 原預計將於109年底關閉系統，服務正式終止，惟有部分單位反映尚未完全下載完影片，經綜合考量使用需求與資訊安全相關議題，爰將自110年起調整本平台至**僅限校內使用**。

# 整合型影音管理平台服務終止規劃(2/2)



## 【建議方式】

- 既然外部資源已經做得更好，為什麼我們還要自己建置系統呢？
  - 影片放YouTube 功能更多、速度更快、更容易達成推廣目的

## 【預期效益】

- 減少學校的經費使用需求
- 使用YouTube與世界接軌，上手容易，推廣更方便
- YouTube具有影片快轉、直播等功能，另有APP讓行動裝置使用者也能觀看影片，有更棒的使用者體驗

## 【可能遭遇的困難】

- 因本平台與YouTube不相容，且廠商亦無意願開發資料移轉程式，故舊資料無法直接移轉，必須以手動方式搬移、重新建置，考量各單位人力調度問題，爰規劃系統於開始宣導**1**年後才正式關閉。

# 網路直播服務



- 網路直播(7至12月)：共7次約29.5小時。

日期	申請單位	活動名稱	時數
11/21	全球處	高中西語教學工作坊-108課綱前後： 瓶頸與永續	7
10/24	科法所	科法20研討會校友活動	1.5
9/26	招策中心	110學年度特殊選才招生說明會	2
9/26	秘書處/生科院	黃秉乾院長追思會	2
9/25	綜學組	職涯高峰會	7
9/7	生輔組	新生家長說明會	4
7/11、7/12	竹松社區大學	12年國教改革說明會	6

# 校園授權軟體(1/2)



- 校園授權軟體下載平台
  - 登入[校務資訊系統]>計通中心相關服務>校園授權軟體下載系統
- 校園Office365服務
  - 目前約有13,514人申請，服務詳情請參閱

<https://reurl.cc/GkNlzp>

## 🗨️ 本校Office 365服務內容說明

1. 使用對象：限本校在職在校之教職員工生使用(畢業離職前，請使用者自行備份資料，帳號關閉後，不再提供服務)
2. 說明：
  - 本中心僅建置使用者帳號存取權。關於產品使用與服務，請以**官網**公布為準。
3. Office 365帳號申請方式：
  - 請登入**校務資訊系統**→計通中心相關服務→校園授權軟體下載系統(須在清大校園網域，若於校外請使用**VPN**服務)
  - 新申請者需經本中心以人工批次建置，處理時間工作日上午11點前。(若於當日8點後才提出新申請，須延至下一個工作日上午11點前受理建置)
  - 請於申請後次日上午11點至您所填入的E-mail信箱內收取帳號及預設密碼通知信，登入**Office365網站**啟用號帳。
4. 注意事項：
  - 若在收件匣中沒有收到帳號密碼通知信，煩請至垃圾信件匣中尋找。
  - 清大Office365相關問題，請洽校內分機31115或31000，office365@my.nthu.edu.tw。

# 校園授權軟體(2/2)



- 109年開設14堂軟體訓練課程，共54小時。
- 計通中心107年-110年校園軟體支出：

107年		108年		109年		110年	
微軟全校授權	550萬	微軟全校授權	550萬	微軟全校授權	530萬	微軟全校授權	530萬
防毒軟體-卡巴斯基	36.2萬	防毒軟體-卡巴斯基	36.2萬	防毒軟體-卡巴斯基	46.6萬	防毒軟體-卡巴斯基	46.6萬
防毒軟體-賽門鐵克	12萬	防毒軟體-賽門鐵克	12萬	防毒軟體-賽門鐵克	14萬	防毒軟體-賽門鐵克	14萬
海報輯編-非常好色	8.5萬	Matlab全校授權 (與各學院共購)	258萬	Matlab全校授權 (與各學院共購)	258萬	Matlab全校授權 (與各學院共購)	258萬
自然輸入法升級	8.5萬	文章剽竊檢測工具	93萬	Overleaf Pro	44萬	Overleaf Pro	35萬
嚙蝦米輸入升級	4萬			Adobe CC (電腦教室用)	135萬	Adobe CC (電腦教室用)	135萬
Acrobat DC	199萬			文章剽竊檢測工具	98萬		
EvenCam	9.4萬						
Matlab全校授權	258萬						
文章剽竊檢測工具	84萬						
1169.6萬		949.2萬		1125.6萬		1018.6萬	


# 文章剽竊檢測工具Turnitin



- 為有效控管授權數之使用，本服務採申請制。
  - 一般權限帳號的使用有效期限為一學期，使用者須於每學期初提出申請。
  - 申請方式：請填寫線上申請表單，詳細資訊請參閱學習科技組網頁。







# 109學年度第1次計算機與通訊委員會議 南大校區校務系統暨網路管理組



國立清華大學  
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY  
計算機與通訊中心  
Computer & Communication Center

報告人：楊舜仁

南大校區校務系統暨網路管理組組長

# 南大校園網路、電腦機房與電腦教室



- 目前南大校區網路服務，仍由本組負責管理維運。  
未來如搬遷至校本部南校區，則需依「校園網路使用收費辦法」對各單位收取電路頻寬費，依「單位連接校園網路作業要點」各單位需指派一名職員工擔任網路管理人員
- 建置南大流量分析管理平台，更新網路服務伺服器、網路IP配置與遠端連線(VPN)管理設備，重新佈建南大校區行政大樓三樓有線網路，持續維護更新南大校園網路。
- 更新電腦機房吊隱式冷氣、機房監視系統，持續維護管理南大電腦機房之穩定運作。
- 完成一間電腦教室教學電腦汰換，更新二間電腦教室廣播教學系統，提升電腦教學課程之品質。



# 南大校區校務資訊系統



- 持續維護南大校區校務資訊系統正常提供服務，如校園入口網、教務系統、學務系統、Mail系統、教學平台…等。
- 持續維護更新南大舊生學籍、教師授課、評鑑、成績資料，轉換供校本部各資訊系統使用（如校本部選課系統、舊生報支工讀金、傑出教學獎評選系統…等）。
- 持續開發新師培系統（適用於兩校區小、幼、特、中師資生），擴充教育實習、教育學程生輔導功能，強化師資生修畢證書學分檢核機制。
- 配合推廣教育中心使用需求，持續開發更新進修推廣報名繳費系統。

# 南大校務系統未來規劃作法與停用期程(1/4)



- 因應南大舊生大部分皆已於今(109)年暑假畢業，為利合校後校務資訊系統整併，對南大校務資訊系統進行後續作法與停用期程之規劃。
- 仍有少數南大舊生尚未畢業，為避免影響學生權益與南大相關業務單位作業，發書函徵詢南大相關業務單位意見與建議作法，請於明(110)年1月20日前填列「意見表示單」，送計中南大校區校務系統暨網路管理組彙整。
- 收集各單位意見，評估確認南大校務資訊系統未來作法與期程後，將於明(110)年初發函通知南大相關單位並進行公告宣導，後(111)年起依各系統公告期程開始停用系統/移除系統資料。

# 南大校務系統未來規劃作法與停用期程(2/4)



## 教務系統

部分功能逐步停用，系統繼續維護管理，未來配合教務處規劃辦理。

## 日間部學雜費系統

南大舊生皆畢業後1年停用，待學雜費會計憑證銷毀後始移除系統資料

## 原竹教大招生系統

系統目前已停用，預定於110年底移除原竹教大招生系統資料。

## 舊漢龍課程查詢系統

教務處查詢95學年以前教師授課課程資料，未來配合教務處規劃辦理。

## 課程地圖系統

如無業務單位提使用需求，111年底停用系統停用後1年移除系統資料

## 教師歷程檔案系統

如無業務單位提使用需求，111年底停用系統停用後1年移除系統資料



# 南大校務系統未來規劃作法與停用期程(3/4)



進修推廣線上報名暨  
繳款核銷系統

持續開發維護，提供合校後教務處推廣教育中心使用。

學務系統

部分功能逐步停用，系統繼續維護管理，未來配合學務處規劃辦理。

通識護照（活動證照）

南大舊生皆畢業後1年停用，停用後2年移除系統資料。

師培系統

持續開發維護，提供合校後師資培育中心使用。

教育學程學分審核系統

南大舊師培系統，系統繼續維護管理，未來配合師資培育中心規劃辦理。

教育學費上傳國稅局

南大舊生皆畢業後1年停用，停用後2年移除系統資料。



# 南大校務系統未來規劃作法與停用期程(4/4)



---

## 校園入口網

南大相關認證系統皆未使用認證後始可停用，停用後1年移除系統資料。

---

## Toplearn教學平台

110學年起不再開課使用後，系統保留至教師升等、評量/評鑑過渡期結束（至115年10月底），始移除系統資料。

---

## Mail郵件系統、 個人網頁空間、 VDI虛擬桌面

於110年底停用，停用後1年移除系統資料。

---

## 南大Google suite服務 (G2帳號)

110年底停用南大Google suite服務（G2帳號）授權約期後，南大G2帳號即馬上無法登入使用請使用者於停用前先自行下載/保存資料。



# 提案一(1/7)



**案由：**國立清華大學網際網路服務伺服器管理辦法(修正)

**說明：**

本辦法原規定資安掃瞄檢測範圍為全校，但教育單位弱點檢測平台之授權數量有限，因此將依目前資源能力，優先選擇屬核心資通系統之網際網路服務伺服器進行弱掃，且新增其他資安法相關要求事項，故修正本辦法之文字內容。

**提案單位：**計算機與通訊中心 網路系統組



# 提案一(2/7)



## 國立清華大學網際網路服務伺服器管理辦法

本辦法歷經沿革：

- 民國98年6月23日計算機與通訊委員會會議通過
- 民國98年7月3日保護智慧財產權小組核備
- 民國99年06月22日 計算機與通訊委員會會議增修訂
- 民國99年06月29日98學年度第9次行政會報核備
- 民國104年06月21日計算機與通訊委員會會議增修訂



# 提案一(3/7)

## 國立清華大學網際網路服務伺服器管理辦法 修正草案對照表

	擬修定條文	現行條文
第三條	三、維護資訊安全：須定期為所管理之網際網路服務伺服器進行資訊安全檢測以及系統漏洞修補。如需計算機與通訊中心（以下簡稱為計通中心）協助，可申請登記伺服器相關資訊，以利計通中心提供資安檢測服務。	三、維護資訊安全：須定期為所管理之網際網路服務伺服器進行資訊安全檢測以及系統漏洞修補。如需計算機與通訊中心（以下簡稱為計通中心）協助，可申請登記伺服器相關資訊，以利計通中心提供滲透測試、弱點掃描、與原碼檢測等服務。
第三條	五、依本校維運計畫之規定完成資通系統分級、風險評估、資訊及資通系統之盤點，並依分級等級完成對應之防護基準控制措施。	



# 提案一(4/7)

## 國立清華大學網際網路服務伺服器管理辦法 修正草案對照表

	擬修定條文	現行條文
第四條	本校屬核心資通系統之網際網路服務伺服器，應每年定期進行資安檢測，伺服器管理人須依據檢測報告進行相關漏洞修補事宜。計通中心提供之資安檢測服務將優先由核心資通系統使用，非核心資通系統亦可向計通中心申請。	計通中心定期對全校網際網路服務伺服器進行資安掃描檢測並產出報告，伺服器管理人須依據計通中心所提供之報告進行相關漏洞修補事宜。
第七條	本辦法經「計算機與通訊委員會」會議通過，報校務會報核備後實施，修正時亦同。	本辦法經「計算機與通訊委員會」會議通過後，經報校行政會報核備後實施，修正時亦同。

# 提案一(5/7)



## 國立清華大學網際網路服務伺服器管理辦法

中華民國98年6月23日計算機與通訊委員會會議通過

中華民國98年7月3日保護智慧財產權小組核備

中華民國99年6月22日計算機與通訊委員會會議增修訂

中華民國99年6月29日98學年度第9次行政會報核備

(增訂第六條、修正原列第六條並改序為七條)

中華民國104年6月21日計算機與通訊委員會會議增修訂

中華民國109年12月22日計算機與通訊委員會會議增修訂

第一條 為提昇本校校園伺服器之網路服務品質以及資訊安全，特訂定本辦法。

第二條 本辦法適用對象為本校各行政與教學單位提供之網際網路服務伺服器。

第三條 各單位架設網際網路服務伺服器應注意以下事項：

- 一、尊重智慧財產權：須使用合法授權軟體，並注意公開資訊內容的合法性。
- 二、專人負責：須指定網際網路服務伺服器管理人，善盡管理維護責任。

# 提案一(6/7)



- 三、維護資訊安全：須定期為所管理之網際網路服務伺服器進行資訊安全檢測以及系統漏洞修補。如需計算機與通訊中心（以下簡稱為計通中心）協助，可申請登記伺服器相關資訊，以利計通中心提供資安檢測服務。
- 四、資訊安全講習：伺服器管理人應參加計通中心舉辦之資訊安全講習，並注意計通中心公告之網管規定與資安措施。
- 五、依本校維運計畫之規定完成資通系統分級、風險評估、資訊及資通系統之盤點，並依分級等級完成對應之防護基準控制措施。

第四條 本校屬核心資通系統之網際網路服務伺服器，應每年定期進行資安檢測，伺服器管理人須依據檢測報告進行相關漏洞修補事宜。計通中心提供之資安檢測服務將優先由核心資通系統使用，非核心資通系統亦可向計通中心申請。

# 提案一(7/7)



第五條 各單位網際網路服務伺服器之使用應遵守本管理辦法之相關規定以及下列事項，如有違反情事，得停止其網路使用權，且得依其情節輕重，移請本校相關單位處理。

一、遵守「國立清華大學校園網路使用規範」。

二、遵守「國立清華大學不當網路資訊處理辦法」。

三、尊重智慧財產權，不得從事涉及侵害智慧財產權之行為。

第六條 為了提昇本校電腦資源應用之效益，各單位伺服器之架設，應導入虛擬化技術或使用本中心虛擬主機服務，以落實節能省碳政策。

第七條 本辦法經「計算機與通訊委員會」會議通過，報校務會報核備後實施，修正時亦同。

# 提案二(1/3)



**案由：**

國立清華大學校務資訊系統OAuth服務管理辦法(訂定)

**說明：**

有關外部系統帳號認證服務，可由單位主管簽核後提交計算機與通訊中心及相關單位審核，便可透過校務資訊系統進行身分認證，因此項服務於目前暫無管理辦法可適用，爰擬訂定本辦法以利有效管理。

# 提案二(2/3)



## 辦法內容：

第一條 本服務提供外部系統使用本校校務資訊系統帳號身分認證，帳號認證範圍為校務資訊系統中可登入之教職員生帳號。

第二條 申請人資格為本校在職教職員與在校學生，並經由編制內單位主管簽核後提交計算機與通訊中心及相關單位審核。

第三條 介接本服務之回導網址(Callback URL)需使用加密連線。

第四條 本服務所回傳之資料欄位需經由資料擁有單位審核通過後才可提供，並依個人資料保護法相關規範使用。



# 提案二(3/3)



第五條 本服務提供之存取密鑰(secret key)有效期限為一年，到期後需重新申請。

第六條 外部系統不得使用代理人方式擷取使用者之帳號密碼，違規者將暫停該帳號使用且該單位一年內不得申請本服務。

第七條 本辦法經「計算機與通訊委員會」會議通過後，經報校行政會報核備後實施，修正時亦同。

**提案單位：**計算機與通訊中心 校務資訊組

# 提案三(1/2)



## 案由：

新增遠端虛擬桌面系統，以提供少量授權軟體的遠端操作介面。

## 說明：

目前有些授權軟體並沒有全校授權而是安裝在計通中心電腦教室的電腦中，但電腦教室並不是24小時開放，讓人無法自行決定使用時間。

## 建議：

建置遠端虛擬桌面系統，將僅有少量授權數的軟體安裝在其系統中，讓需要使用的人可以自行在所需的時間透過遠端系統操作授權軟體，如台大虛擬桌面系統，相關連結：

<http://vdiqa.ntu.edu.tw/index.html>

**提案單位：**電機資訊學院 電機系

# 提案三(2/2)



## 學習科技組回覆：

1. 提案中的遠端虛擬桌面系統和虛擬電腦教室的概念接近。迄今設計通中心並未討論過提供虛擬資源，或是校內建置教室的概能性。虛擬資料中心的方式進行。然而，在沒有額外財源的情況下，勢必排擠到其他的維護成本極高，影響到正常上課使用的傳統電腦教室之運作。與經費，反而會影響到正當上課使用的傳統電腦教室之運作。
2. 不同軟體的授權方式不同，有些公司並不允許授權軟體在遠端虛擬桌面上執行。對於有這類需求的軟體，需與廠商確認安裝在遠端虛擬桌面是否衍生額外費用。若只是需要24小時使用授權軟體，建議直接購買可安裝在實驗室或辦公室電腦上之授權，相信會比建置虛擬電腦教室更符合成本效益。
3. 計通中心的軟體採購經費有限，特別是近年來因防抄襲軟體的使用量逐年增加，要維持現狀已經十分困難，因此計通中心將優先採購具共同需求的軟體，建議由各使用單位自行購置。

