

校園網路與校園授權軟體服務品質的問卷調查之統計結果

問卷調查說明

計通中心為提升服務品質，針對本校教職員工生，依據其使用校園授權軟體、系所單位網路、校園無線網路與學生宿舍網路等之經驗，進行問卷調查。所收集之意見及回饋，將作為本校未來改善校園網路與校園授權軟體服務品質之重要參考依據。

問卷開放時間：105年6月1日(三)~105年6月12日(日)

調查方式：校務資訊系統線上問卷

住宿學生有效問卷 390 份 (填卷率 6.48%)

非住宿學生有效問卷 185 份 (填卷率 3.29%)

教職員有效問卷 90 份 (填卷率 2.45%)

系所與圖書館相關意見整理及回應說明

數學系

Q：無線網路連線品質不穩定問題

A：

1. 本系在去年起陸續更換綜三館 B1F 至 7F 樓層的無線基地台為 Dual-band 802.11abgn/ac Wireless Access Point，同時可供 100 人以上登入，每一樓層至少架設有 2 至 4 個無線基地台，改善本棟的無線網路環境。全館目前無線涵蓋率已達約 100%。
2. 今年將無線網路的識別名稱統一為 nthu-math，由系統針對使用者地點自動切換成訊號強的無線基地台，以避免使用者移動樓層後，不知道要改選離自己訊息較強的無線基地台位置。
3. 若是使用者有使用上問題，可與數學系網管(分機 33132,辦公室 705) 連絡。

Q：有線網路連接校外網路之連線速率問題

A：需使用者提供確切位置、使用設備及行為等資訊以利了解改善，可與數學系網管(分機 33132, 辦公室 705) 連絡。

物理系

Q：慢到課都上完了還沒開一個網頁

A：

1. 經測試物理系無線網路並無該情況
2. 經使用者敘述可能使用者端並未開啟 wifi，建議檢查是否已經確實開啟。
3. 建議使用者避免建築物死角地帶上網
4. 建議上課不應手機上網，除非老師允許。

Q：輸入帳密網頁一直因安全性被瀏覽器擋不容易打開

A：建議使用 http 模式，請勿使用 https 模式。

化學系

Q：加入學校的無線網路漫遊問題

A：化學系會於防火牆購入之後在一樓大廳架設 WiFi 加入學校無線漫遊。

Q：有線網路連接校內網路之連線品質問題

A：化學系基礎網路佈線工程已於今(105)年 7 月底完成，可預期日後類似案件不會發生。

統計所

Q：無線網路有時不容易連上登頁面，不太穩定。

A：綜三館 8F 統計所 2015/5/4 無線網路建置狀況，無線網路涵蓋率達 100%，如下圖所示。或許同學所在的位置有干擾，或是校方登入網頁同時有太多人在登入，導致不太穩定情況。建議可移動至訊號較佳處使用，方可確保穩定的連線品質；當有連線品質不穩定的情況時，除可自行與其他設備交相測試，亦可直接諮詢網管人員，確認是否為單一行動裝置性能不佳或系統異常等狀況所致，以利加速釐清問題並進行處理。

座落地點		管理權責單位	系所提供校園無線網路建置及漫遊狀況			系所無線上網管理方式	
建築物名稱	座落樓層/區域		涵蓋範圍 (含基地台數量)	漫遊涵蓋率 (註1)	基地台連線能力(估計值) (註2)	系所提供 可漫遊(註3)基地台 (SSID: nthu-系所代碼)	系所提供 不可漫遊基地台 (例如教室、實驗室及辦公區)
第三綜合大樓	8F	統計學研究所	全區皆可漫遊 AP*6	100%	<ul style="list-style-type: none"> ● 瓶頸：大部分為舊型 AP 效能弱，可服務之同時上網 clients 數少。 ● 企業型 802.11n, dual-band (2.4GHz or 5GHz) ● 每一 AP 可承載同時連線數上限約 30 clients 	無線網路識別名稱 (SSID): nthu-stat	

化工系

Q：針對化工館無線網路連不上線或是非常緩慢的問題。

A：

(一) 目前狀況：化工館自 104 年 10 月起即著手於教學教室及公用會議室等區域的無線網路品質改善，主要目的在於提供教學互動用途與會議即時資訊需求。改善方式為在化工館 B18 教室(地下室)、R102(1F)與 R207 及 R209(2F)走道間設立 3 座無線基地台，以提供無線網路的需求，對於無線網路管理方式，則由系辦提供獨立帳號密碼給予教師及參與會議的特定人士自行登錄上網。施工完畢至今，經現場實測化工館地下室、1F 與 2F 無線網路品質穩定，連線快速且訊號強度顯著，能夠滿足教學公共需求，例如 104 年上學期大一普通物理課程開設在本館地下室 B18 階梯教室，因開課教授有課程上網的需求，當時地下室的無線基地台即刻發揮效用，提供師生便利上網資源。由上例可知，只要有教學與會議需求，化工館教學區域無線網路品質沒有問題！但附件的網路品質服務問卷所顯示滿意度卻普遍呈現不滿意，主要原因是接受問卷調查者沒有獲得系辦帳號密碼(非教學與會議使用者)，因此無法連上無線網路；也就是說，化工館現行無線網路只開放給特定使用者，為了網路管理與資安問題，並沒有開放所有想隨時在化工館無線上網需求者，因此問卷的滿意度普遍不佳是預期中之事。

(二) 未來規劃：若系所未來有經費，將更新機房無線網路交換器，提供學生(非教學與會議使用者)自行上網經由本校認證而能在化工館內加入學校無線漫遊。

Q：針對化工系有線網路連線慢或連不上的問題

A：化工系目前向計通中心申請的網路寬頻為 100Mb，月租費為 9,000 元整(年繳 108,000 元整)。近幾個月來由計通中心所提供的化工系每日網路及時流量分析顯示，在尖峰時段(10:00~17:00)化工系網路使用流量部分有超過 100Mb 上限，此現象可能會造成館內網路不順暢情況發生。待系所有經費後，可提高租用頻寬則可改善有線網路在尖峰時段不順暢的現象。

動機系

Q：無線網路連線品質不穩定問題

A：本系已於 105 年 7 月在系館加裝 2 台無線基地台，期能改善無線網路之連線品質。

材料系

Q：台達館 B1、4 樓及材料科技館無線網路，時常無法登入或是網速緩慢，甚至常斷線。

A：已於 104 年年底進行無線網路基地台之更新工程，並請廠商測試現有無線網路基地台的流量上限及乘載人數限制，找出訊號死角，後續追蹤網路使用情形。

Q：材料科技館無線網路覆蓋率低(404、406、408、410 那側完全連不上)。

A：材料科技館無線網路基地台主要設置在中庭、教室等公共區域，提供給在公共區域活動的同學使用。若實驗室內訊號死角處有無線網路之需求，需再架設基地台，費用高昂，新增不符效益，建議可到公共區域使用。

Q：材料科技館、材料實驗館有線網路連線速率慢、使用學生多時常常斷線。

A：

1. 實驗室自行安裝、增設之各類網路連線硬體設備(ex: 網路分享器、分流器、網路線…等)若有毀損、出狀況或功能低階等等，皆會影響連線狀態。請同學定期檢查這些硬體，是否正常無問題或者需更換高速率之較高階網路功能。
2. 電腦老舊、設備簡陋等硬體問題以及系統、軟體未更新等皆會影響上網速率，建議同學定期做系統軟體之更新或更換電腦物件，以便有更佳的上網速率。
3. 計中及系上的網路防火牆防護機制嚴格，會針對有風險的網頁、網路行為預防性防護，會導致網路連線受阻礙之發生。另外，若同一網路區域之電腦有中毒攻擊其他電腦或不當使用網路之現象，該區域網路會被防火牆封鎖，將會造成區域網路所有電腦皆無法上網。建議同學有良好的網路使用習慣，也請定期進行防毒掃描，以避免防火牆之網路封鎖，造成自己以及其他使用者之不便。
4. 為了維持大多數人的使用權益，在管理系統設定流量上限，如果一個 IP 上傳流量超過 5120 Kbps，並持續 120 秒，或是下載流量超過 10240 Kbps 持續 120 秒會短暫限縮該 IP 的使

用流量。

工工系

Q：無線網路連線速率問題

A：本系針對無線網路改善方案如下：

5. 無線網路基地台位置遷移：因本系無線網路基地台的分布皆在同一側，會造成基地台間的訊號互相干擾，且另一側的訊號較差。已於今年七月進行調整，將 AP 移至各樓層的走廊，平衡兩側的訊號。
6. 無線網路基地台更新：因一樓演講廳與教室使用無線網路的人數較多，原使用的無線 AP 無法承受較多使用者，今年採購了四台 AP 進行基地台的更新。
7. 無線網路 5G 基地台架設：於部份區域架設 5G 基地台分流 2.4G 的使用人數，藉此提升無線網路速度。

Q：有線網路連接校內網路之連線速率問題

A：

1. 本系於今年更換 Core Switch 以提昇網路處理效能
2. 針對仍使用 100M switch 的實驗室提出建議進行更換
3. 使用防火牆監控網路流量，避免部份使用者大量下載導致網速變慢。

Q：有線網路連接校外網路之連線速率問題

A：資訊不足，無法回覆

奈微所

Q：用戶反應於奈微所台達館 3F 之無線網路連線品質問題

A：已補強會議室 WIFI 連線服務，教室部分只提供固接網路教學使用，以避免學生上課使用網路做非課程相關事務。其餘各實驗室已有各自 WIFI 系統。

工科系

Q：無線網路連線品質問題

A：目前本系無線網路基地台建置日期有先有後，機型規格並未統一（詳可點選連結 <http://www.ess.nthu.edu.tw/ezfiles/163/1163/img/1587/173723089.png> 或見下圖一），對於老舊機種將視經費充裕度分批汰換。且實際連線受訊號強度、環境地物影響，會低於理論傳輸率(圖二)；倘若同一時間有其他使用者占用大量流量，也會造成網路壅塞，為方便管理者了解情況，建議於「發生狀況」欄位填寫當前連線之 SSID(無線網路名稱)及當時所在地房號



(圖一)

協定標準 Protocol	頻率 Frequency (GHz)	頻寬 Bandwidth (MHz)	傳輸率 (最大值) Stream data rate (Mbps)	Allowable MIMO streams	半徑範圍 (室內)
802.11g	2.4 GHz	20	54 Mbps	N/A	約 38 米
802.11n	2.4 GHz / 5 GHz	20	72.2 Mbps	4	約 70 米
		40	150 Mbps		
802.11ac	5 GHz	20	96.3 Mbps	8	約 35 米
		40	200 Mbps		
		80	433.3 Mbps		
		160	866.7 Mbps		

(圖二)



(圖三)

若真的覺得網路連線速度很慢，可依循以下步驟做自行檢查：

1. 先確定是否已連線"訊號最佳(最近)"的 AP，可在手機安裝如無線上網概述 360 (<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.android.wifiscanner>) 之類的 App 來顯示具體訊號強度是多少 dBm (圖三)
2. 至 http://apps.ess.nthu.edu.tw/PC_Room/weather.html 確認目前流量是否有被其他人占用
3. 連線 <http://www.speedtest.net> 或使用其 App (<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.zwanoo.android.speedtest>) 進行測速
4. 記錄下連線 AP 的 SSID / 連線網址(非必要，可於詳細描述中陳述)後回報網路管理者 (回報頁面：<http://www.ess.nthu.edu.tw/files/87-1163-401.php>)

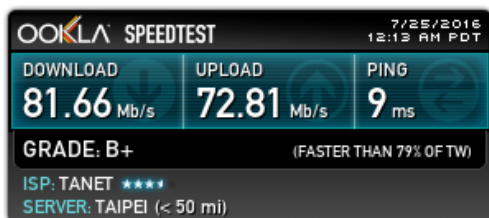
Q：有線網路連線品質問題

A：有線網路雖不像無線網路有 AP 訊號強弱的因素，但仍會受當下網路頻寬是否暢通所影響。若有使用者恰巧傳輸大量檔案，或恰逢本系因授課需求同時間多人連線遠端工作站 (流量圖上的[系電])，其他使用者能使用的資源也會被壓縮，建議檢查步驟如下：

1. 至 http://apps.ess.nthu.edu.tw/PC_Room/weather.html 確認目前流量是否有壅塞情形，若是

因教學造成短暫頻寬吃緊，請多見諒

2.連線 <http://www.speedtest.net> 進行測速，測得速度依據使用地點的網路環境而略有不同，交換器規格(10Mbps/100Mbps/1Gbps)、設備新舊、網路線品質(外面買的還是自己做的)都會影響，正常若是網路沒有塞車的話，上下傳應維持在 70Mbps 以上



3.若前兩步驟都正常，仍覺得開啟網頁或下載檔案過慢，請至回報頁面 (<http://www.ess.nthu.edu.tw/files/87-1163-401.php>) 回報，

*學號:	<input type="text"/>	*姓名:	<input type="text"/>
電話:	<input type="text"/>	*Email:	<input type="text"/>
*連線方式:	<input type="radio"/> 有線網路 <input type="radio"/> 無線網路	無線網路 SSID:	連線方式選 "無線網路" 者請填寫連線之 SSID (無線網路名稱，例如 "nthu-ess-3F04")
*所在建築:	<input type="radio"/> 工科舊館 <input type="radio"/> 工科新館 <input type="radio"/> 綠能大樓(李存敬館) <input type="radio"/> 其他	*所處房號:	請填寫所在的空間房號，走廊可填寫最靠近的房間。 例: "2F走廊(R205)"
*問題類別:	<input type="checkbox"/> 無法連線 <input type="checkbox"/> 速度緩慢 <input type="checkbox"/> 特定網站無法顯示 <input type="checkbox"/> 其他(請於詳述欄位說明)		
詳細描述:	<input type="text"/>		
Speedtest 測速結果(請貼網址):	<input type="text"/>		
*驗證碼:	<input type="text"/>	<input type="button" value="000"/>	<input type="button" value="更"/>

填好送出

Q：關於系所單位所提供的有線及無線網路服務等相關問題

A：若在使用網路服務有碰到問題，皆可透過線上回報頁面反應（回報頁面：<http://www.ess.nthu.edu.tw/files/87-1163-401.php>），或是於上班時間至系辦找技術助理何先生協助

醫環系

Q：系館無線網路連線問題

A：

1. 系上礙於經費有限，網路設備均使用逾 10 年以上，每一基地台（僅 2Mb）超過 5 人同時連線，會造成塞爆及斷線狀況，已於今(105)年初已更新 5~7 樓無線基地台（100Mb），下半年將視經費許可再更新 1~4 樓無線基地台，改善全館訊號不佳及斷網情形。
2. 系上本教室為教師授課場所，要求學生專心聽講，避免讓教師對學生低頭有不良觀感，仍堅持不提供個別教室無線上網。系電目前 8-10 台桌上形電腦供學生繕打作業及列印，每

年寒、暑假均委由廠商協助維護其正常運作；不致影響學生繳交作業或上網尋找資料權益。

3. 針對醫環系館原始規畫 100 組 IP 供無線網路使用，藉助計通中心登錄認證 ID & PSW 確認使用者身份；唯系館仍有研究生、實驗設備及行政辦公設備等網路資源需求，避免有限資源浪費，擬開放 500 組虛擬 IP 供無線使用者之用。期望經上述第 1、3 點更新及升級設置能改善無線網路使用狀況。

Q：系館有線網路連接校內網路之連線品質問題

A：

1. 醫環系館有線網路機房空間有限，空調不足，主機於夏季常有當機之虞；未來若空間許可將規劃及改善空調及主機環境配置，以優化全館網路品質，期望能使訊號更穩定。
2. 其餘時間 105 年 1-6 月，延用前網管架構之防火牆於系館網路頭端，長期觀察系館師生上午 10:00 至傍晚 19:00 為網路活動較為活躍時段，未來將依學生實際網路訊號不佳樓層、時間及狀況，請工程師協助找出解決方法，改善網路品質。

生科院

Q：無線網路連線 IP 不足問題

A：本院 WIFI 認證 IP 約 250 個，受限於無法再增加 IP 數量下，以如下方式解決：

為減少 IP 被路過之未認證上網行動裝置佔用，IP 授權登入時間更改為 5 分鐘，即登入後若閒置無任何流量達 5 分鐘者，將被釋出 IP；持續使用未閒置者則可延續 IP 之授權。有同學反應常常需要重新認證，主要因為同學閒置過久（超過 5 分鐘），若無閒置情形，則不需要重新認證，會請廠商於認證頁面加註提醒。

Q：無線網路基地台數量不足問題

A：本院 104 年於生科二館華生廳裝置高容量無線基地台，以金鑰方式連線，經實測可以同時超過兩百人上網，提供師生課程中行動上網裝置互動使用暢通無虞。未來若經費許可，考量授課需求再規劃增設無線網路基地台。

Q：關於整體服務品質

A：有線網路問題均可於反映時即時排除；無線網路則受限於院內經費有限，未能立即增設基地台及提昇設備等級，未來若經費許可再行改善。

電機系

Q：無線網路連線不穩定(中途斷線、連線慢、連不上)？

A：近期已調整設備設定將持續測試是否改善，並規劃更新無線網路交換器以提高頻寬。

Q：無線網路帳號名稱每次都要打完整。

A：為確保無線網路使用安全性，帳號及密碼驗證是必須的。近期(105/8/18)已新增電機系台達館無線網路 PEAP 認證(SSID：nthu-ee-peap-5G、nthu-ee-peap)，也已規劃逐步更新網路設備，使本系資電館教室之無線網路也能使用 PEAP 認證。使用 PEAP 認證，只要上網裝置設定過一次帳號密碼後，之後就不用再輸入帳號密碼，使用上更方便。帳號密碼與清大校園 WiFi (nthupeap) 相同，只是帳號後要多加 @wlan.nthu.edu.tw。假如原本帳號是 d12345 (員工編號或學號)，則變為 d12345@wlan.nthu.edu.tw，需清大校園 WiFi 帳號。如果尚未申請或忘了密碼，請採取下列網頁步驟 <https://net.nthu.edu.tw/2009/wireless:application:ccxp>

Q：有線網路有時(偶爾)連線不穩定(中途斷線、連線慢、連不上)?

A：資訊不足無法正確回覆，建議若有發生此問題時，請直接與系計中管理員連絡，以便即時處理。

資工系

Q：無線網路連線慢。

A：系上無線網路經現場實測連線均正常。連線速度慢的原因可能為終端設備或瀏覽器被植入惡意軟體造成記憶體不足或中毒等情事亦或終端設備本身故障等狀況，需使用者提供確切位置、使用設備及行為等資訊以利了解改善。

Q：非資工系無法使用無線網路。

A：非資工系學生請申請學校無線網路帳號漫遊使用 <http://net.nthu.edu.tw/2009/wireless>。

Q：無線網路連線超慢有時常常斷線，建議升速或增加基地台數量。

A：台達 1F NTHU-CS 經現場實測連線可正常使用，需使用者提供確切位置、使用設備及行為等資訊以利了解改善。。

Q：無線網路連不上或連線不穩或 The connection is VERY unstable!

A：因為 WiFi 頻道屬於公用財不需執照，位於您的周遭可能有其他人或其他設備同時使用這些公共頻道，如他人的行動裝置啟用基地台模式將容易發生干擾而造成連線信號不佳，造成連線連不上，另外也可能是與基地台連線距離、環境因素或使用者本身設備相容性等問題造成連不上基地台的情況，需使用者提供確切位置、使用設備及行為等資訊以利了解改善。

Q：上課時教授會要求使用網路 track 資料，有時候也需要跟同學傳輸檔案。但多人同時連接無線網路時，網路就會很不穩定甚至斷線。

A：如課程需使用大流量之網路環境，建議至資工系電腦教室，我們將儘量配合課程需求做環境調整。

Q：上課時有想要自己用自己的筆電，無線網路 nthu-cs-1-5G 連不上，而且有時候網路速度較慢。

A：nthu-cs-1-5G 經現場實測連線可正常使用，需使用者提供確切位置、使用設備及行為等資訊以利了解改善。

Q：5GHz 的無線 AP 容易無法取得 IP。

A：無法取得 IP 的原因推估為尚未能與基地台建立連線，需使用者提供確切位置、使用設備及行為等資訊以利了解改善。

Q：有線網路連線能力連校內 ip server 都有問題，或連線緩慢及偶爾中途斷線。

A：連線有問題，需使用者提供確切位置、校內 server ip、使用行為等資訊以利了解改善。

Q：有線網路網速超慢、斷線、這一兩個月常常網路斷線，只能使用行動網路。

A：

1. 本系目前連至校計中網路並無任何限速設定或使用防火牆阻擋連線之機制。
2. 校計中至校外網站連線為校計中管理。
3. 使用者連線設備及連線網站之不同均有可能造成連線速度差異。

人社院

Q：關於同學反應 AB 區無線網路品質問題。

A：

1. 謝謝同學們的反應。本院的無線網路設備正在進入汰換期，造成不便之處，敬請諒解。
2. 依據問卷調查結果，同學們抱怨的問題大多發生在本院 A、B 兩區，主要原因就是因為該區無線網路設備老舊。本院將積極爭取預算，進行汰舊換新，期能改進網路連線品質。
3. 本院網頁設有環境通報系統，使用者可以隨時線上填寫報修，或是聯絡院電腦助理洪先生（分機 42784），即時處理故障問題。
4. 我們也將加強宣導網路報修方式。

科管院

Q：無線網路很難連上 ctm，有時只有 ctm01 或 02 能夠使用，或是連不太上 CMT1 跟 CMT2

A：無線網路 SSID (ctm,ctm01,ctm02) 分別提供 250,124,79 位使用者連線量，使用者如無法連線時，可改選其他 SSID 來連線使用。

Q：某些樓層連不上無線網路，例如 5 樓。

A：5 樓為院、系所辦公室行政區域，以電腦，有線網路，為主要使用需求。無線網路主提供於會議室使用。5 樓其他區域科管院會針對全院各樓層的網路收訊資訊進行檢視，並積極改善收訊狀況。

Q：台積館七樓教室無線網路連線慢而且常常連不上或中途斷線

A：針對 732~735 教室再進行改善收訊狀況。

Q：3 樓無線網路連線常斷線，及某些地方就是連不上 ctm ctm-01 ctm02、很慢，一直斷網

A：無線網路使用的頻寬、IP 為共同使用且為有限的資源。為讓該資源有效利用，如使用者 1 小時內未登入或持續使用，系統會自動將該設備原登入認證及取得的 IP 釋放出，給其他有需求的使用者。當超過 1 小時要再使用無線時，必須要重新連線登入使用。

Q：有關無線網路其他反應不滿意的部份

A：

1. 雖然沒有提供明確地點資訊，科管院會針對全院各樓層的網路收訊資訊進行檢視，並積極改善收訊狀況。
2. 修繕報修系統：<http://maintenance.ctm.nthu.edu.tw/repair/>

Q：有線網路連線有使用者反應非常不滿意的部份

A：

1. 雖然沒有提供明確地點資訊，科管院會針對全院各樓層的網路傳輸資訊進行檢視，並積極改善收訊狀況
2. 院內有線網路接點 IP 有控管，使用者如有使用需求須事先申請，依據校園網路使用規範處理。
3. 修繕報修系統：<http://maintenance.ctm.nthu.edu.tw/repair/>

清華學院

Q：無線網路服務用戶反應不滿意

A：教育館 2-4F 已於 8 月下旬完成架設無線網路系統，有效改善本館網路連線品質。事先取得校園無線區域網路帳號及密碼認證，即可使用無線區域網路漫遊服務。

圖書館

圖書館自搬遷至新館後，每年的無線網路使用人次已突破 65 萬人次，而為提供更優質的網路服務，105 年度圖書館向校方爭取經費建置次世代防火牆及改善人社分館的無線網路，經過審慎的規劃、評估及採購作業後，已於 105 年 6 月 24 日完成無線網路環境架構之調整。

由於 105 年「校園網路與校園授權軟體服務品質問卷」之調查時間為 105 年 6 月 1 日至 105 年 6 月 12 日，因此問卷結果尚無法反映圖書館無線網路調整後之使用狀況。未來，我們會再針對問卷所提之問題進行相關測試，以確認相關狀況是否持續發生。如問題仍然存在，我們也將再研擬改善方案。

隨著行動載具的普及與多元，無法順利使用無線網路的原因也變得更為複雜。在圖書館的首頁，設有「無線網路」的常用連結，其中提供了「國立清華大學圖書館無線網路問題回報」的線上表單，我們竭誠希望讀者隨時透過線上表單或直接向圖書館服務櫃台反應無線網路使用之問題，讓我們能夠更精準掌握問題產生之原因，進而協助問題排除並規劃改善方向。

以下，茲針對「校園網路與校園授權軟體服務品質問卷」調查結果所提無線網路無法順利連線、連線速度慢、經常斷線及訊號不佳等問題，說明解決方向：

1. 無線網路 IP 數量

圖書館於 105 年 6 月 24 日經導入次世代防火牆，同時將可提供的 IP 數量提升至 2000 個(此數目可根據 IP 使用量再往上調整)。根據無線網路使用的歷史紀錄觀察，足以因應尖峰時刻用量，因此在 105/06/24 之後本館無線網路應能承載尖峰時刻用量無虞，當然我們也在進行後續系統使用狀況追蹤以便隨時調整設定。

2. 無線網路上下載速度

針對這個部分的需求以及全體使用者的權益，我們計畫將每位使用者的使用頻寬由現有的 20Mb/s 調整至 30Mb/s，雖然上限提升至 30Mb/s，但是由於圖書館現有的設備以及當時的網路狀況未必能讓使用者的頻寬速度達到上限，我們也會持續追蹤頻寬上限提升後的使用狀況。導入次世代防火牆後，圖書館將禁止無線網路使用者使用 P2P 軟體，以確保整體無線網路的使用品質。

3. 無線網路經常斷線

圖書館開放的閱覽空間書庫遍佈，座位區分散，我們佈置的無線網路基地台以大閱覽區座位集中地方為主，無線網路訊號除了受書架干擾之外，在一些位於角落的座位訊號也會比較差。另外，像是討論室或者是研究小間這種獨立封閉的空間，訊號的分佈也會比較弱，目前針對這幾個重點改善的地點我們仍將努力逐年爭取預算建置基地台以改善其覆蓋率以及訊號品質。導入次世代防火牆後，我們也計劃將載具未使用網路時強制斷線的設定，由 30 分鐘提高到 2 小時，

以降低網路中斷的頻率。

4. 無法開啟登入畫面

根據目前接獲處理此一類型的問題，多數原因為：(1)IP 已經全數配發完畢(已於 105 年 6 月 24 解決此問題)。(2)使用者裝置的問題，如：瀏覽器設定或瀏覽器版本問題。(3)使用者網路設定錯誤。針對無法開啟登入畫面問題我們建議使用者可以直接與圖書館一樓服務櫃台反映，應能馬上獲得解決。