(附件 2)

115 年度校園網站健檢改善建議報告

資訊技術服務中心自 115 年 5 月 4 日至 115 年 5 月 18 日進行「115 年度校園網站健檢」作業，執行結果與改善建議如下，供各單位參考。

一、執行範圍：

本次網站健檢共檢測 210 個單位，分別為 35 個行政單位、22 個學院、104 個教學單位、47 個研究中心、1 個附設醫院及 1 個附屬中學。其中，有 12 個單位未依期限完成線上單位自評填報，本次健檢不予調分，名單如下：

類別	隸屬一級單位	單位名稱	自評填報狀況
行政單位	環境保護暨安全衛生中心	環境保護暨安全衛生中心	未依期限填報
學院	光電學院	光電學院	未依期限填報
	跨院學程推展辦公室	跨院學程推展辦公室	未依期限填報
教學單位	醫學院	智慧醫療與政策管理產業博士學位學程	未依期限填報
	生命科學院	微生物及免疫學研究所	未依期限送出
	工學院	材料科學與工程學系	未依期限填報
	工學院	奈米科技碩士班	未依期限填報
研究中心	ICF 暨輔助科技研究中心	ICF 暨輔助科技研究中心	未依期限填報
	科技法律學院	TPP 及跨國經貿法律研究中心	未依期限填報
	防疫科學暨健康一體研究中心	防疫科學暨健康一體研究中心	未依期限填報
	跨領域設計科學研究中心	跨領域設計科學研究中心	未依期限填報
	電機學院	緯創-交大嵌入式人工智慧研發中心	未依期限填報

二、各項健檢指標的維護建議：

（一）網站維護及服務

1、 網站應提供有效連結

「有效連結」是指網站內的超連結能夠準確引導使用者前往預期內容，且不發生錯誤（如 404 Not Found），同時需具備良好的可辨識性與點擊性。

（1）115 學年度有效連結達成率統計

本年度有效連結之總達成率為 35.71%，較去年（52.89%）大幅下降 17.18 個百分點。為提升使用者瀏覽體驗並維護網站專業度，請各單位重新檢視並優化網站中的超連結設計。各單位類別的詳細達成率與去年比較如下表：

表1　有效連結之達成比率表（小數點下 2 位四捨五入）

年度 / 單位類別	115 年度		114 年度		與去年比較結果(%)
	達成數/總數	達成率(%)	達成數/總數	達成率(%)	
行政單位	13/35	37.14	21/31	67.74	↓ 30.60
學　　院	4/22	18.18	16/22	72.73	↓ 54.55
教學單位	33/104	31.73	51/108	47.22	↓ 15.49
研究中心	25/47	53.19	22/46	47.83	↑ 5.36
附設醫院	0/1	0	0/1	0	-
附屬中學	0/1	0	-	-	-

（2）網站連結優化與改善方向

為確保所有連結皆為有效連結並提升網站品質，建議各單位朝以下四大面向進行改善：

A、定期檢修與數量控管（維護面）

- 清除失效連結：定期檢查並移除會導向 404 錯誤的死連結（Broken Links），避免影響使用者信任度及搜尋引擎排名（SEO）。
- 控制連結數量：避免單一頁面塞入過多連結，適度留白並控管資訊量，以提升使用者的導覽效率。

B、文字與視覺設計（體驗面）

- 連結文字具描述性：避免使用「點此」、「按這裡」等缺乏語意的文字。請改用具體描述，例如「查看 115 學年度招生簡章」，讓使用者在點擊前就能預期目標內容。
- 視覺易辨識與點擊：超連結應與一般文字有明顯區別（如加上底線或使用不同顏色），並確保在手機等行動裝置上有足夠的點擊範圍（觸控友善）。

C、無障礙網頁設計（平權面）

- 支援螢幕報讀軟體：具描述性的連結文字能幫助視障使用者透過報讀軟體快速理解連結目的，符合無障礙網頁 AA 等級規範。
- 提供明確提示：若連結會下載檔案（如：PDF、ODF），建議在連結文字旁加註檔案格式與大小，如「申請表單下載（ODT,150KB）」。

D、開新分頁的資安防範（資安面）

若網站連結設定為「另開新分頁（target="_blank"）」時，務必在程式碼中加入 rel="noopener noreferrer"屬性設定。這能防止惡意網站透過反向綁架（Reverse Tabnabbing）竄改原網頁，同時也能提升網頁效能。

（3）推薦檢測工具

網站管理員可善用以下免費工具，定期對網站進行掃描與簡單調整，即可有效提升網站品質與用戶滿意度：

- Google Search Console：適合掌握網站整體的索引狀態、連結健康度與 404 錯誤狀況。
- Broken Link Checker（WordPress 外掛或線上工具）：可自動掃描全站，找出失效連結。
- W3C Link Checker：適合針對單一網頁進行深度的連結正確性與語法檢查。
- Ahrefs Free Broken Link Checker：可協助分析網站內部與外部的損壞連結狀況。

2、 網站應支援 ODF 開放文件格式

為響應政府開放資料政策，並配合數位發展部推動「政府文件標準格式（ODF-CNS 15251）實施計畫(113-116 年)」，本校自 109 年度起即將對外網站支援 ODF 格式的執行率目標設為 **100%**。為因應教育部每年的例行性調查與成效追蹤，請各單位配合重新檢視所屬網站（包含全站所有網頁內容與公告附件），並嚴格落實以下發布原則：

- **可編輯文件（如表單、草案）**：請一律提供 **ODF 開放文件格式**（如：.odt、.ods、.odp），不可僅提供 Word、Excel 或 PowerPoint 等商用專屬格式。
- **不可編輯文件（如規定、手冊）**：請提供 **PDF 文件格式**。

（1）115 學年度支援開放文件格式達成率統計

本年度本校此項目總達成率為 55.71%，較去年（66.35%）下降 10.64 個百分點，距離 100% 政策目標仍有明顯落差。各單位類別的詳細達成率與去年比較如下表：

表 2　單位網站支援政府文件標準格式之達成比率（小數點下 2 位四捨五入）

年度 / 單位類別	115 學年度		114 學年度		與去年比較結果(%)
	達成數/總數	達成率(%)	達成數/總數	達成率(%)	
行政單位	23/35	65.71	20/31	64.52	↑ 1.19
學　　院	12/22	54.55	18/22	81.82	↓ 27.27
教學單位	51/104	49.04	62/108	57.41	↓ 8.37
研究中心	30/47	63.83	38/46	82.61	↓ 18.78
附設醫院	1/1	100.00	0/1	0	↑100.00
附屬中學	0/1	0	0/1	0	-

（2）常見 ODF 格式對照表

推廣 ODF 的核心目的是為了「避免專屬軟體綁架（如必須購買特定軟體才能開檔案）」，保障民眾的資訊取用權：

- 文字文件：.doc/.docx→改用.odt（OpenDocument Text）
- 試算表：.xls/.xlsx→改用.ods（OpenDocument Spreadsheet）
- 簡報：.ppt/.pptx→改用.odp（OpenDocument Presentation）

建議各單位公務電腦安裝數位發展部提供的「ODF 文件應用工具」(基於 LibreOffice 開發，完全免費)，不僅能直接編輯，也能批次將舊有檔案轉為 ODF 格式。

3、 網站應取得無障礙 AA 等級以上之認證標章

為響應政府資訊平權政策，並配合數位發展部推動之「網站無障礙規範」，保障身心障礙者及高齡族群公平取得網路資訊的權利，本校各單位對外開放之網站，皆應取得無障礙網頁 AA 等級（含）以上之認證標章。

為因應數位發展部每年的例行性調查與成效追蹤，請各單位配合以下事項：

- 尚未取得標章單位：請詳加檢視所屬網站是否符合「網站無障礙規範」AA 等級要求，不符合者請儘速改善後辦理標章申請作業。
- 已取得標章單位：請留意標章效期，無障礙標章的效期為 3 年，期滿即失效。依現行規定，過期無法直接展延，須在標章屆期前至無障礙網路空間服務網平台重新提出申請。

（1）115 學年度取得無障礙 AA 等級以上之認證標章達成率統計

本校對外網站取得無障礙 AA 等級以上之標章之首年整體執行率為 13.81%。各單位類別的詳細達成狀況如下表，多數單位仍有極大的進步空間，請務必加速推動：

表 3：單位網站取得無障礙 AA 等級認證標章之達成比率（小數點下 2 位四捨五入）

年度 / 單位類別	115 學年度	
	達成數/總數	達成率(%)
行政單位	21/35	60.00
學　　院	1/22	4.55
教學單位	7/104	6.73
研究中心	0/47	0
附設醫院	0/1	0
附屬中學	0/1	0

（2）為協助各單位順利通過無障礙 AA 等級檢測，以下整理常見的檢測重點與可用資源：

A、無障礙 AA 等級常見改善重點（四大原則：可感知、可操作、可理解、強健性）

- 圖片與非文字內容：所有傳達資訊的圖片，都必須提供具描述性的「替代文字（Alt Text)」。
- 色彩與對比度：文字與背景顏色的對比度必須達標（通常要求 4.5:1)，且不能「僅依賴顏色」來傳達重要資訊或提示錯誤。
- 純鍵盤操作：網站的所有功能與選單，必須能單純透過鍵盤（如 Tab 鍵、Enter 鍵）進行操作與瀏覽，不可強制依賴滑鼠。
- 明確的標題與架構：網頁需使用正確的 HTML 標記（如 H1、H2、H3 等）建立邏輯清晰的層級架構，方便螢幕報讀軟體解析。

B、實用檢測工具與資源

- Freego 檢測工具：建議各單位開發者先下載並使用數位發展部提供的「Freego 無障

凝網頁檢測工具」進行全站初步掃描，可快速揪出大部分的程式碼不合規問題。

- 無障礙網路空間服務網：相關的規範細節、標章申請流程與常見問答，皆可至數位發展部的「無障礙網路空間服務網（網址：https://accessibility.moda.gov.tw/）」查詢。
- 本中心無障礙標章專區（網址：https://it.nycu.edu.tw/it/ch/app/data/list?module=nycu0037&id=34128）亦有提供相關申請標章的課程影片，歡迎多加利用。

4、 網站名稱及 NYCU 域名使用

（1）115 學年度網站名稱及 NYCU 域名使用達成率統計

本檢測項目主要針對首次納入網站健檢及有進行更新的單位網站進行加強查核。

今年度共列入檢測 15 個網站(包含：6 個行政單位、6 個教學單位（系所）、2 個研究中心以及 1 個附屬中學)。各單位類別在四項檢測指標上的詳細達成狀況如下表：

表 4：特定單位網站名稱及 NYCU 域名使用之達成比率（小數點下 2 位四捨五入）

項目 / 單位類別	網站名稱含本校校名及單位名稱		網站應使用本校 NYCU 網域名稱		學校首頁要能正確連結到該網站之 NYCU 網站域名		網站內所有聯絡資訊應使用 NYCU Email	
	達成數/總數	達成率(%)	達成數/總數	達成率(%)	達成數/總數	達成率(%)	達成數/總數	達成率(%)
行政單位	4/6	66.67	5/6	83.33	4/6	66.67	5/6	83.33
教學單位	4/6	66.67	6/6	100	5/6	83.33	3/6	50
研究中心	1/2	50	2/2	100	2/2	100	2/2	100
附屬中學	0/1	0	1/1	100	0/1	0	1/1	100

（二）資訊安全

1、網站安全傳輸協定（HTTPS，Hypertext Transfer Protocol Secure）

為配合數位發展部「政府機關導入網站安全傳輸通訊協定」要求，並因應各大瀏覽器持續提升連線安全性的政策，以保障使用者隱私並防止通訊遭竊聽，請各單位於對外提供服務之網站落實以下事項：

- **安裝並維護 SSL（Secure Sockets Layer，安全通訊端層）安全憑證**：請確保憑證有效，到期前務必即時更新以維持連線安全。
- **全面強制導入 HTTPS 與 HSTS**：確保使用者連線至網站時，自動導向安全傳輸協定，並建議設定 HSTS（HTTP Strict Transport Security）以強化防護。
- **排除混合內容 (Mixed Content)**：確保網頁內載入的所有資源（如圖片、影片、腳本等）皆透過 HTTPS 傳輸。
- **停用舊版加密協定**：網站伺服器應關閉 TLS（Transport Layer Security，傳輸層安全性協定）1.0 與 TLS 1.1，並全面支援 TLS 1.2 或 TLS 1.3 以上版本及高強度加密演算法。

⚠ **重要提醒：中華電信 SSL 憑證信任政策變更（已生效）**

Google Chrome 瀏覽器（自 Chrome 139 版起）已調整信任機制，不再信任「中華電信」於 114 年 7 月 31 日後新簽發的 SSL 網站憑證（114 年 8 月 1 日起生效）。

雖中華電信目前已完成相關合規稽核程序並送交 Google 審核中，但在 Google 官方正式公告將其重新納入預設信任清單前，此限制仍會持續。

【網站單位因應措施】

考量 Chrome 瀏覽器市占率極高，為確保大眾能正常存取單位網站，請落實以下作業：

- 維持替代方案，暫勿換回：若貴單位對外服務網站已採用替代方案（例如：使用其他受信任的國際 CA 憑證，或採用雙憑證架構），請繼續維持現狀。切勿提早換回中華電信的新憑證，以免造成使用者連線遭阻擋。
- 若貴單位網站近期於瀏覽器上發生「連線不安全」之警告，請立即全面盤點，並儘速更換為符合新規範之憑證，以免影響網站正常運作。

（1）115 學年度網站安全傳輸協定（HTTPS）達成率統計

今年度共有 206 個單位網站完成強制導入 HTTPS 並排除混合內容，總達成率為 98.10%，整體較去年（97.12%）上升 0.98 個百分點；目前仍有 3 個單位網站的憑證已失效，另有 1 個單位網站雖已完成強制導入 HTTPS，但尚未排除混合內容，請此項待改善單位於公告限期改善日前儘速檢視並完成改善。各單位類別的詳細達成率與去年比較如下表：

表 5　已完成強制導入 HTTPS 並排除混合內容問題之達成比率（小數點下 2 位四捨五入）

年度 / 單位類別	115 學年度		114 學年度		與去年比較結果(%)
	達成數/總數	達成率(%)	達成數/總數	達成率(%)	
行政單位	35/35	100	30/31	96.77	↑3.23
學　　院	22/22	100	22/22	100	-
教學單位	103/104	99.04	106/108	98.15	↑ 0.89
研究中心	44/47	93.62	43/46	95.65	↓ 2.03
附設醫院	1/1	100	1/1	100	-
附屬中學	1/1	100	-	-	-

（2）為提升網路安全性，CA/B 論壇已正式實施憑證效期縮短政策，全面推動 SSL/TLS 憑證自動化管理。目前憑證的最長有效期已縮短至 200 天（約 6~7 個月），且未來將逐步下修，有關憑證效期縮減時程表如下：

A、第 1 階段（已實施）：自今(115)年 3 月 15 日起，最長效期已降至 200 天。

B、第 2 階段（即將實施）：預計自明(116)年 3 月 15 日起，效期將進一步縮短至 100 天。

C、最終目標：預計自 118 年起，最長效期將大幅縮減至僅剩 47 天。

為了因應未來憑證壽命極短化的趨勢及面臨憑證頻繁過期的風險，建議提早佈局自動化更新或使用應對策略與工具，以導入自動化工具來無縫展期。建議若使用 ACME 客戶端或

Certbot 來設置 Cron Job 自動更新 Let's Encrypt 等短效期憑證。若使用的是雲端服務，建議啟用 AWS Certificate Manager（ACM）等平台內建的自動續約功能。

2、網頁防護（WAF）

為配合教育部網站集中化政策，本次網頁防護項目僅接受以下兩種方案：

- 方案一：使用本中心 WAF 服務

  僅限使用「本中心提供之網站建置平台」的單位適用。需透過電子表單系統提交 WAF 服務申請單。

- 方案二：使用公有雲 WAF 服務

  適用於將網站建置於 Google Cloud Platform（GCP）、Microsoft Azure、Amazon Web Services（AWS）、中華電信 hicloud 等公有雲平台之單位。單位須購買該雲端平台提供之 WAF 服務，並提交服務使用證明。

（1）115 學年度網頁防護（WAF）達成率統計

本次網頁防護檢測結果總達成率為 86.19%，較去年（96.63%）下降 10.44 個百分點；各單位類別的詳細達成率與去年比較如下表：

表 6　建置網頁防護機制比率（小數點下 2 位四捨五入）

年度 / 單位類別	115 學年度		114 學年度		與去年比較結果(%)
	達成數/總數	達成率(%)	達成數/總數	達成率(%)	
行政單位	33/35	94.29	30/31	96.77	↓ 2.48
學　　院	18/22	81.82	22/22	100	↓ 18.18
教學單位	94/104	90.39	104/108	96.30	↓ 5.91
研究中心	35/47	74.47	44/46	95.65	↓ 21.18
附設醫院	1/1	100	1/1	100	-
附屬中學	0/1	0	-	-	-

3、弱點掃描

各單位依弱點掃描平台(https://va.nycu.edu.tw)下載的弱點掃描報告進行改善修補網站弱點，並在平台填報中、高、重風險的漏洞處理方式後，交由資訊中心審核是否已排除中、高、重弱點。

（1）115 學年度弱點掃描達成率統計

本次弱點掃描檢測結果總達成率為 69.52%，較去年(100%)下降 30.48 個百分點；各單位類別的詳細達成率與去年比較如下表：

表 7　通過弱點掃描比率（小數點下 2 位四捨五入）

年度	115 學年度	114 學年度	與去年比

單位類別	達成數/總數	達成率(%)	達成數/總數	達成率(%)	較結果(%)
行政單位	32/35	91.43	31/31	100	↓ 8.57
學　　院	16/22	72.73	22/22	100	↓ 27.27
教學單位	64/104	61.54	108/108	100	↓ 38.46
研究中心	34/47	72.34	46/46	100	↓ 27.66
附設醫院	0/1	0	1/1	100	↓100.00
附屬中學	0/1	0	-	-	-

（2）達成率下降原因與改善建議

今年未通過檢測的單位增加至 64 個網站，係因弱點修補項目變多和難度明顯提升，單位網站使用大量第三方套件而導致網站系統變得複雜。為因應即將到來的教育體系資安攻防演練，請此項待改善單位於公告限期改善日前依以下建議方案排除弱點後，並通知本中心進行審核：

- 委外處理：尋求專業資安人員或廠商協助修補。
- 移轉平台：將網站移至本中心的「共構平台」。移轉單位需完成網站內容搬移與 DNS 設定指向共構平台。

（3）相關諮詢與聯絡資訊

如有任何疑問，請洽詢對應負責人員：

諮詢項目	聯絡窗口	電子郵件
網站弱掃排除相關技術諮詢及資安審核	許世平 先生	business255work@nycu.edu.tw
共構平台使用與移轉事宜	林淑芬 小姐	mavisfen@nycu.edu.tw
共構移轉完成解除列管	陳玉萍 小姐	janice@nycu.edu.tw

⚠ **重要提醒：明年度 cPanel 服務規範與掃描資源**

- **CSP 弱點修補**：明年起，使用中心 cPanel 服務的單位需修補所有 CSP（Content Security Policy）項目。因該項弱點較不易排除，請及早進行作業或尋找其他替代方案。
- **持續提供掃描**：本中心弱點掃描平台（https://va.nycu.edu.tw）仍會持續開放，提供各單位進行自我檢測與掃描。

（三）其他建議改善事項：

1、 各單位網站應指派網站維護人員定期維護管理（含備份、資安維運）網站，並及時檢視更新網站資料內容、連結、憑證、功能…等，以符合網站資訊服務之即時性、正確性與一致性。

2、本中心網站設有網站健檢專區（網址：https://it.nycu.edu.tw/it/ch/app/folder/202），刊載網站健檢相關訊息及文件供大家查閱。若各單位網站網址、網站業務承辦人等資料有異動，或與健檢受檢單位清冊（https://drive.google.com/file/d/1g3csOJJnLtPEA2FeLMB1AdsAFsT0qjW-/view）有差異，請務必 Email 相關資料至 janice@nycu.edu.tw 通知本中心辦理更新，以利網站健檢相關訊息通知及權限設定。

3、為共同維護學校首頁中英文網站連結之正確有效性及即時性，單位網站連結如有異動，請單位將學校首頁上要異動之「單位名稱」及「單位網站新、舊連結網址」主動依下列方式提出異動申請：

（1）學校首頁中文網：

A、學院、教學單位及附設醫院請 Email 給秘書處公共關係組李佳如小姐（Email: zippy259@nycu.edu.tw）；

B、研究中心請 Email 給研究發展處戴芸樺小姐（Email: yunhua@nycu.edu.tw）。

（2）學校首頁英文網：一律 Email 給校務大數據研究中心張瑋庭小姐（Email: weiting@nycu.edu.tw）。

4、本中心每年進行網站健檢一次，於健檢公告時會告知該次受檢測之單位範圍、健檢流程及行程、檢核指標及配分…等資訊，敬請貴單位配合。另外本中心也會舉辦「網站健檢說明會」，說明該年度網站健檢執行方向及作業方式等，請大家持續踴躍報名參加，以提升對網站健檢執行作業之了解及有助於健檢作業之進行。