

區域網路中心年終評量項目說明

一、102 年度區網維運推動成果

(一) 學校對網路中心維運配合款	(請填數字) 1,320,000 元				
(二) 網路中心人力數	(請填數字) 專任： 5 人 兼任： 5 人 其中包含教育部補助網管人員： 1 人，證照數： 2 張。 資安人員： 1 人，證照數： 2 張。 (※BS10012 個資管理系統證照數： 3 張，全校約 30 張。)				
(三) 網路中心連線情形	(請填數字，可加以說明)				
	項目(校數)	大專	高中職	其他	總計
	1. 區網中心連線學校數：	23	22	1	46
	2. 連線方式：ADSL (校)				
	1GB 專線 (校)	19	0	0	19
	光纖 10M~90M (校)	0	10	0	10
	光纖 100M~900M(校)	4	12	1	17
	其他(10GB)	0	0	2	2
	3. 連線總校數：	23	22	1	46
4. 連線縣(市)網路中心：	2 個(臺中直轄市、彰化縣)				
5. 屬於(其他)連線單位名稱：	1、台中榮民總醫院 2、Google GGC 服務 3、HiNet CDN 服務				
(四) 資訊安全環境整備	1. 網路中心及連線學校資安事件緊急通報處理之效率及通報率。(由教育部資訊及科技教育司提供數據)	1. 所屬之學校及單位 1、2 級資安事件通報 (1) 自行通報數： 57 件。 (2) 非自行通報數： 126 件。 (3) 平均通報時數： 2.52 小時。 2. 所屬之學校及單位 3、4 級資安事件通報 (1) 自行通報數： 0 件。 (2) 非自行通報數： 0 件。 (3) 平均通報時數： 0 小時。 3. 資安事件通報平均審核時數： 0.54 小時。(約等於 32.4 分鐘) 4. 資安事件平均處理時數： 24.58 小時。			

	<p>2. 網路中心配合本部資安政策。</p>	<p>1. 資通安全通報應變平台之所屬學校及單位的聯絡相關資訊完整度：100%。(由教育部參照資安通報演練作業現況提供)</p> <p>2. 區網網路中心依資通安全應執行事項：</p> <p>(1) 是否符合防護縱深要求？<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>(2) 是否符合稽核要求？<input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>(3) 符合資安專業證照人數：6員</p> <p>(4) 維護之主要網站進行安全弱點檢測比率：100%。</p> <p>(5) 計資中心取得個人資料管理系統專業證照人數：13員。</p> <p>(6) 102.10 與國立中山大學(高屏澎區網)簽訂異地備份合作備忘錄，進行兩區網間重要資料的異地備份。</p> <p>(7) 執行 102 年度臺中區網中心營運持續計畫(BCP)演練榮獲特優。</p>
<p>(五)網路中心運作情形</p>	<p>1. 出席本部 TANet 相關會議參與率。</p>	<p>1. 出席 TANet 相關技術及管委會等會議參與率 100%。(由教育部資訊及科技教育司提供數據)</p> <p>2. 公告 TANet 相關技術及管委會會議紀錄。</p> <p>網址：http://www.tcrc.edu.tw/tanetmeeting.html</p>
	<p>2. 區網中心與連線單位互動。</p>	<p>1. 召開區域網路中心管理會議： 召開次數 3 次。(請填次數) 會議紀錄網址： http://www.tcrc.edu.tw/meeting.html</p> <p>2. 連線單位平均出席率 66%。(請填百分比)</p> <p>3. 其他與連線單位相關活動說明。</p> <p>1) 全年度針對連線單位舉辦8場研討會，參與人數537人次。</p> <p>2) 本年度舉行3次區網管理委員會，已舉行2次，第1次在亞洲大學舉辦；第2次在中興大學舉辦；第3次訂於12/18在僑光科技大學召開。</p>

	<p>3)舉辦第9屆台中區網優良網管選拔，選出3名優秀網管人員。分別代表逢甲大學、台中市教育網路中心、彰化縣教育網路中心。</p> <p>4)11月初，由教育部資科司進行本年度連線單位滿意度問卷調查，臺中區網連線單位回收資料39份，回收率84.78%為12個區網中最高。</p>
<p>3. 建立連線單位通訊資料。</p>	<p>連線單位網管人員連絡通訊(公務用)相關網頁連結或書面資料，並註明最後更新日期。102.11.22</p> <p>網址： http://www.tcrc.edu.tw/unit/people.php (有帳號、密碼保護)</p>
<p>4. 協助辦理 TANet 相關活動。</p>	<p>1. 活動名稱請自填：</p> <p><input type="checkbox"/>102/5/17 及 9/6 協助 TWNIC 舉辦兩場 IPv6 相關技術講習教育訓練課程。</p> <p><input type="checkbox"/>102/7/18 協助 TACERT 舉辦「蠕蟲處理概述暨開源碼個資防護實作(臺中場)」。</p> <p><input type="checkbox"/>本校計資中心執行「教育體系個人資料保護安全管理施行專案計畫」，9/2 及 10/4 進行兩場個資導入經驗分享，對象包含臺中區網連線學校伙伴，共 335 人次參加。</p> <p><input type="checkbox"/>10/23~25 三天承辦 TANET2013 台灣網際網路研討會。</p> <p><input type="checkbox"/>11/22 起協助台灣思科學會辦理 102 學年度高中種子教師中區培訓課程。對象為中部地區高中職資訊相關科(組)教師及區網連線大學網管人員。</p> <p>2. 相關活動介紹(請填辦理活動名稱)。</p> <p><input type="checkbox"/>11/25 起針對 TANet 區域網路中心所在學校提供個人資訊管理制度專業證照(BS10012 LA)教育訓練課程(每區網 1 名)。</p> <p><input type="checkbox"/>承辦 TANET2013 台灣網際網路研討會，分 22 項主題，收錄 239 篇論文(收稿 314 篇)，分 46 個場次進行發表。大會三天報到人數達 320 人，為了使</p>

		<p>與會來賓有良好的最新資訊體驗，區網中心特別設計手機專屬 App，提供 TANET2013 會議論文議程查詢，包含大會地圖、接駁車時間與無線上網等會場實用資訊。第二天夜間並辦理羽毛球友誼賽，第三天下午則辦理惠蓀林場半日遊活動。</p>
<p>(六)推動網路資訊應用環境與導入</p>	<p>推動相關基礎建置及營運效能。</p>	<p>1. 協助連線單位推動 IPv6 說明及成效。</p> <p>□台中區網推動 IPv6 的過程：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■台中區網於 99.4.20 區網管理委員會第 37 次會議中鼓勵各單位啟用 IPv6。 ■取得 IPv6Enable 標章、建立 IPv6 測試網站。 http://ipv6.tcrc.edu.tw ■連續五年(98.10.30、99.11.26、100.11.11、101.11.9、102.11.15)舉辦區網中心「IPv6 網路技術實務」研討會，分別有 44、34、43、46、21 參加人次。 ■99 年度將 99.11.26 舉辦的研討會錄影及講義製成光碟供連線單位研讀參考，計發出 20 餘片光碟、50 冊講義。 ■100.4.19 區網管理委員會第 40 次通過決議：各連線單位檢視目前設備，如具備支援 IPv6 的能力，請盡快完成 IPv6 設定，並將網站首頁 IPv6 功能啟用，如有必要，區網中心可提供相關協助。連線設備若不具備支援 IPv6 的能力，請斟酌單位預算經費狀況，進行必要的功能升級。 <p>□成效</p> <ul style="list-style-type: none"> ■連線學校已啟用 IPv6 環境並自動配送 IP 者達 24 校。包括：南開科技大學、彰化師範大學、明道大學、中興大學、逢甲大學、修平科技大學、東海大學、亞洲大學、靜宜大學、中州科技大學、臺中科技大學、中臺科技大學、精誠中學、草屯商工、建國科技大學、大葉大學、中興高中、大

		<p>明中學、台中女中、朝陽科技大學、卓蘭實驗高中、台灣體育運動大學、臺中高農、嶺東科技大學等。另，臺中榮總也完成 IPv6 開通。</p> <p>■透過區網中心 FTP 伺服器使用 v4/v6 雙協定，解決連線下游在純 v4 環境下無法至 TWAREN 正常做 FTP site mirror 的困境，也可藉由 IPv6 專線的頻寬使用，紓解一部分 v4 骨幹擁擠的問題。</p> <p>2. 網路管理機制。</p> <p>□區網中心於 98 年 7 月即針對 TANet 骨幹建置 2 套(每套 2 組 Gigabit ports) 流量管控設備(Genie NPC5824)。</p> <p>□資安管控的範圍以台中區網連線單位為管理區域，管控內容以本區網一致認同，並取得共識為管理要件，同時也提供個別需求不同的管理條件(採各連線單位主動申請制)。</p> <p>□目前在區網對 TANet 出口，針對 Foxy 流量採取完全阻擋措施；另，中興大學、彰化師範大學、朝陽科技大學、南開科技大學、修平科技大學、草屯商工等六校，則依各校申請，進行不同的流量管控措施。</p> <p>□101 年 12 月採購頻寬管理設備 Cisco SCE8000，目前僅彰化師範大學邀情進行管控，其餘單位僅納入流量觀察。</p> <p>3. VoIP over IPv6 推動及成效。</p> <p>□網路電話(VoIP)與教育部完成互連互通，建置連線學校數為 20 校(11 所大學、9 所高中職)。</p> <p>□101 年 8 月起提供支援 IPv6 之校園 VoIP 介接交換功能。</p> <p>□102.1.1~11.26 服務 15,743 次通話，通話時數合計 29,536.6 分鐘。</p>
<p>(七)網路應用創新服務</p>	<p>提供各類網路應用創新服務或分享。</p>	<p>效益成果及分享。</p> <p>□區網中心建置個資保護制度專頁 揭示臺中區網中心隱私權聲明、個人資料保護政策、所蒐集或保有的個資</p>

檔案清冊以及個資法相關法律條文，另將本校導入 PIMS 的相關教育訓練及講義分享給連線單位。

□區網中心雲端虛擬主機服務

區網中心利用雲端虛擬主機提供縣市網路中心及連線學校備援的 DNS、Web 主機服務，以加強網路服務的可用性。

■成效：

1. 本項服務已於第 38 次管理委員會議(99.9.13)中正式公告使用，目前已有台中市網、彰化市網及修平科技大學使用此項服務。
2. 9/18 彰化縣網兩台 DNS server 因故無法服務，台中區網主動變更虛擬主機中的備援 DNS server 設定(改為 master)，讓彰化縣網連線學校網站可以正常運作。

□區網中心建置 IPv6 服務專頁

臺中區網在首頁顯著位置建置 IPv6 專頁。除公告台中區網 V6 IP 的分配情形及已啟用 IPv6 連線學校外，更提供 IPv6 測試網頁，並蒐集 IPv6 的相關資源，讓瀏覽者可一次獲得最多的 IPv6 相關資訊。

□區網中心建置 Google Global Cache 服務

臺中區網已於 102.6.1 安裝設定完成並正式運作。

■成效：

GGC 運作半年來已經達到預期的效用，大幅改善區網連線單位觀看 YouTube 影片的速度及品質，同時也降低尖峰時段通往 TANet 骨幹的流量。GGC 尖峰期的流量可達 3780 G，幾乎等於台中區網通往骨幹的流量。

□區網中心提供短網址轉換服務

1. 自 11/25 起，臺中區網連線單位均

		<p>可免費使用短網址轉換服務。</p> <p>2. 短網址服務網址 http://tcrc.edu.tw/。</p> <p>□數位落差志工服務</p> <p>規劃志工團隊協助網路管理能力或資安排除能力較弱的偏遠學校</p> <p>■成效：</p> <p>102/11/15 臺中區網偏遠地區服務團隊志工到台中市和平區達觀國小協助處理該校網站伺服器無法正常連線以及DNS查詢不正常的問題，並向該校校長建議未來網站及檔案分享平台能移植到Linux作業系統。</p>
<p>(八)辦理教育訓練及研討會活動情形</p>	<p>1. 辦理教育訓練活動及研討會活動。</p> <p>2. 維運人力專業能力教育訓練。</p>	<p>教育訓練及研討會活動名稱(例如網路管理及網路應用、資安、個資及智財權等，並提供參考網址及資料下載位址)：</p> <p>102年度臺中區網舉辦10場研討會：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育部數位學習推動四年計畫 2. 電子郵件暨駭客社交工程攻擊與防禦(I) 3. 電子郵件暨駭客社交工程攻擊與防禦(II) 4. 綠能機房建置規劃與節能實務 5. IPv6網路技術及伺服器建置應用(上,下) 6. 校園雲端資訊服務 7. APT攻擊探討 8. 主機稽核記錄分析(預計12/6舉辦) 9. TAWET2013 台灣網際網路研討會 活動網址 http://tcrc.edu.tw/8@eva 10. 個人資訊管理制度專業證照(BS 10012 LA)教育訓練課程 網址：http://www.tcrc.edu.tw/seminar.php 下載位置：(部分課程有錄影，可直接觀看) http://www.tcrc.edu.tw/data102.html <p>專屬維運及資安人員專業能力教育訓練。</p> <p>□專屬及兼任維運人員參加專業能力教育訓練課程達50小時以上。</p> <p>□專屬及兼任資安人員參加資訊安全相</p>

(九)未來展望及建議	未來展望及建議	<p>關教育訓練時數合計超過 100 小時</p> <p>區網中心的未來規劃及對 TANet 建議事項。</p> <p><input type="checkbox"/> 下一年度工作重點</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 持續強化資訊安全機制，配合教育部政策，對區網連線單位各項服務之流量進行適當管控。 ■ 配合教育部完成骨幹頻寬擴建。 ■ 協助推動教育單位個人資料保護法的實踐與驗證。 ■ 協助連線單位 IPv6 建置與推廣。 ■ 加強提供雲端虛擬主機服務。 ■ 加強保護智慧財產權的宣導。 ■ 啟用 HiNet CDN 服務。 ■ 啟用中華電信 Dr.Speed 測速暨診斷服務之校園應用。 <p><input type="checkbox"/> 給教育部的建議</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 請教育部編列補助費用以重建高中職資安防護系統。 ■ 請 TACERT 能針對資安預警事件的派發更為審慎，以免造成各學校網管人員的困擾。 <p><input type="checkbox"/> 給下游連線單位的建議</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 請各單位資安負責人把握資安事件通報與應變的時效，切勿延誤。 ■ 請重視 V4 IP 面臨枯竭的危機，儘速導入 IPv6。 ■ 請隨時更新網管負責人資料。

二、經費執行狀況

(一) 網路中心年度營運計畫達成率說明。

補助經費項目	核定計畫金額	核定補助金額	自籌金額	實際累計執行數 (至 11/30)
網路中心基礎維運與資安防護	169 萬元	169 萬元	0	89%