

區域網路中心年終評量項目說明

103 年度區網維運推動成果

(一) 網路中心經費使用	核定計畫金額： 1,690,000 元 教育部補助金額： 1,690,000 元 自籌金額： 0 元 實際累計執行數(至 11/30)： 91%				
(二) 網路中心人力數	(請填數字) 專任： 5 人 兼任： 4 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： 4 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	23	1	47
	2. 連線方式：ADSL (校)				
	2GB 專線 (校)	2	0	0	2
	1GB 專線 (校)	17	0	0	17
	光纖 10M~90M (校)	0	8	0	8
	光纖 100M~900M(校)	4	15	1	20
	其他(10GB)	0	0	2	2
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： 25 件。 (2) 非自行通報數： 64 件。 (3) 平均通報時數： 2.39 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。			

		<p>3.資安事件通報平均審核時數：<u>0.43</u>小時。</p> <p>4.資安事件平均處理時數：<u>8.68</u>小時。</p>
	<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：<u>100</u>%。(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： (1)是否符合防護縱深要求？<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (2)是否符合稽核要求？<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (3)符合資安專業證照人數：<u>6</u>員 (4)維護之主要網站進行安全弱點檢測比率：<u>100</u>%。 (5)計資中心取得個人資料管理系統專業證照人數：<u>13</u>員。 (6)執行 103 年度 TANet 防範惡意電子郵件社交工程演練榮獲教育部評比優良。另，前 10 名成績優良學校中有 4 名為臺中區網連線單位。 (7)執行 103 年度資安通報演練在審核及時率、通報完成率、密碼更新率均獲得滿分成績。</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。 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 67%。(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9場研討會，參與人數464人次。</p> <p>(2)本年度舉行3次區網管理委員會，第1次(5/5)、第2次(8/13)均在中興大學舉辦；第3次於11/20在臺中教育大學召開。</p> <p>(3)舉辦第10屆台中區網優良網管選拔，選出3名優秀網管人員。分別代表彰化師範大學、逢甲大學、建國科技大學。</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，臺中區網綜合滿意度調查結果：非常滿意75%，滿意25%。</p>
<p>(六)推動網路資訊應用環境與導入</p>	<p>3. 建立連線單位通訊資料。</p> <p>推動相關基礎建置及營運效能。</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。103.11.25</p> <p>網址： http://www.tcrc.edu.tw/unit/people.php (有帳號、密碼保護)</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 ■連續六年 (98.10.30、99.11.26、100.11.11、101.11.9、102.11.15、103.11.19)舉辦區網中心「IPv6 網路技術實務」研討會，分別有 44、34、43、46、21、30 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。

□成效

■連線學校已啟用 IPv6 環境並自動配送 IP 者達 **28** 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、**弘光科技大學、台中家商、彰化高中、臺中教育大學**(以上 4 校 103 年開通)。另，**臺中榮總**也完成 IPv6 開通。

2.網路管理機制：

□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)。

□目前在區網對 TANet 出口，針對 **Foxy** 流量採取完全阻擋措施

□101 年 12 月採購頻寬管理設備 Cisco SCE8000，目前僅彰化師範大學申請進行管控，其餘單位僅納入流量觀察。

□**103** 年已利用流量管制設備成功阻擋威脅名單中的**次 500 個 IP**，有效降低不當資訊的流竄，提昇網路使用效率。

3.VoIP over IPv6 推動及成效：

□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)。

□101 年 8 月起提供支援 IPv6 之校園 VoIP 介接交換功能。

□**103.1.1~11.28** 服務 **10,716** 次通話，通話時數合計 **18,081.9** 分鐘。

(七)網路應用特色服務

提供各類網路應用特色服務或分享。

效益成果及分享。

□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。

□建置「教育體系個資導入交流平台」

這個網站係配合教育部提升教育體系之單位對於「資訊安全」及「個人資料保護」之觀念與認知，特將本校通過 BS10012 國際認證之經驗，包含政策之訂定、程序及稽核項目之研擬等，予以表單電子化，建立範本，分享提供各級學校於推動與導入時之參考。網址：<http://epims.nchu.edu.tw>

□分享「個人資料管理系統」

以 CC 授權的方式，將本校開發的個人資料管理系統開放給教育單位使用，以節省各校建置個資管理制度所需的成本與時間。

■成效：

自 103 年 12 月 12 日起於「教育體系個資導入交流平台」，提供「個人資料管理系統_個資資產盤點作業」映像檔下載。

□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 運作一年半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 尖峰期的流量曾觀察到 4.120 Gbps，幾乎接近台中區網通往

骨幹的流量。

□區網中心與 HiNet 合作建置 CDN (Content Delivery Network)服務

臺中區網於 **103.1.7** 建置完成並正式運作。此項服務可加速 TAnet 連線單位使用者對 HiNet 影音資料的存取並減少骨幹頻寬的使用。(※這項服務必須將慣用的 DNS 伺服器設定為台灣學術網路內的伺服器才有作用。)

■成效：

CDN 運作近 1 年來雖不及 GGC 的成效，但也有不錯的分流效果，改善了 TAnet 使用者收看 HiNet hichannel 影片之品質。曾觀察到 CDN 尖峰期的流量為 **3.0 Gbps**。

□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。

□建置「教育雲中部資料中心」

■計畫期程：103 年 7 月 1 日至 104 年 6 月 30 日

■計畫緣起：

教育部「教育雲端應用及平臺服務推動計畫」，成立北桃中南四區教育雲端資料中心。自 TAnet 創建台中區域網路中心在中興大學設立以來，運作已逾廿二年，至今頗具成

效。本中心持續秉持學術服務及教育推廣之責任，全力配合教育部完成推動數位學習的目標。

■執行現況：

- 評估、規劃符合 IaaS 之軟硬體架構，於 103 年底完成招標採購程序。
- 制定資源申請之標準作業流程。
- 參與 8 次雲端資料中心工作圈會議。
- 參與 103 年度開放式教育雲成果發表會展示。

■計畫目標：

- 預計 104 年第一季完成教育雲中部資料中心建置。
- 協助教育部建立申請教育雲服務之標準程序。
- 協助成立系統移轉輔導團隊。
- 協助教育雲應用服務系統上線。
- 建置 IaaS 雲端管理系統。
- 與各教育雲資料中心互相備援。

□提供 HiNet Dr.Speed 連線測速服務

- 103.3.10 臺中區網 HiNet Dr.Speed 連線測速主機啟用，這項測速服務主機直接連接台中區網骨幹路由器，可提供連線單位精準測速服務，該軟體下載網址：
<http://speed.hinet.net/drspeed>

□開發並提供「網站應用程式弱點監測平台」手持式裝置版服務

- 臺中區網於 103.8.8 完成程式撰寫並正式運作。
- 鑒於手持式上網裝置已經非常普及，本中心基於成功大學台灣資通安全研究與教學中心開發的網站應用程式弱點監測平台，再開發一套手持式裝置應用程式，做為該平台的輔助工具，以增加使用上的便利性。本程式直接使用原 PC 版的資料庫，使用手持式裝置點選原 PC

版網站時會自動跳轉為手機版，增加使用上的方便性，但無法完全取代原 PC 版的應用程式。

■ 103.11.10 將程式碼交給台灣資通安全研究與教學中心團隊，開始推廣至 TANet 其他區網。

■ 成效：

台灣資通安全研究與教學中心團隊，測試完成之後，於 103.11.28 發 Email 通知各區縣市網路中心有意願者可以代為安裝此套件程式。

□ 開發並提供「網站應用程式弱點監測平台」手持式裝置版服務

■ 臺中區網於 103.10.1 完成程式撰寫並正式運作。

□ 區網中心提供短網址轉換服務

1. 自 102/11/25 起，臺中區網連線單位均可免費使用短網址轉換服務。
2. 短網址服務網址 <http://tcrc.edu.tw/>。
3. 103 年新增短網址 <http://tcnc/tw>。

□ 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。

□ 持續進行偏遠地區數位落差志工服務

1. 志工團隊持續第 8 年協助偏遠地區學校--實體網路環境建置與障礙排除。
2. 預定 103.12.8 到台中市和平區博愛國小協助處理該校伺服器密碼遺忘、防火牆設定、網路電話不通、筆硯公文系統無法安裝、電腦教室廣播系統故障等問題。

<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>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)： 103 年度臺中區網舉辦 28 場研討會： 1.個人資料管理系統內部稽核規劃與管理(I) 2.個人資料管理系統內部稽核規劃與管理(II) 3.電子郵件暨駭客社交工程攻擊與防禦(I) 4.電子郵件暨駭客社交工程攻擊與防禦(II) 5.IPv6 網路技術及伺服器架設實務 6.著作權法及相關案例介紹 7.漫談 OpenStack 與雲端中心建置秘辛 8.軟體定義網路(SDN)對校園網路之影響 9.舉辦教育部個資計畫全台巡迴教育訓練分北、中、南、東合計 20 場，參加人數 963 人次。 10.個人資訊管理制度專業證照(BS 10012 LA)教育訓練課程(預 12/22~26) 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/data103.html</p>
<p>(九) 104 年度預計推動之重點</p>	<p>2. 維運人力專業能力教育訓練。</p> <p>104 年度預計推動之重點工作</p>	<p><input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 專屬及兼任資安人員參加資訊安全相關教育訓練時數合計超過 100 小時。</p> <p>預計推動之重點工作(含區網特色推動)之說明。</p> <input type="checkbox"/> 配合教育部完成骨幹頻寬擴建。 <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 協助推動教育單位個人資料保護的實踐與驗證，朝建置教育體系個資保護制度驗證中心的目標努力 <input type="checkbox"/> 強化「教育體系個資導入交流平台」之服務內容 <input type="checkbox"/> 進一步分享「個人資料管理資訊系統」中「個人資料管理衝擊分析及風險評

		<p>鑑」部分的功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>協助連線單位 IPv6 的建置與推廣 <input type="checkbox"/>完成「教育雲中部資料中心」之建置及預定目標 <input type="checkbox"/>維護「網站應用程式弱點監測平台」手持式裝置版服務 <input type="checkbox"/>推廣「防洩漏個資掃瞄平台」手持式裝置版服務 <input type="checkbox"/>持續 Google Global Cache 服務 <input type="checkbox"/>持續 CDN (Content Delivery Network)服務 <input type="checkbox"/>持續提供 HiNet Dr.Speed 連線測速服務 <input type="checkbox"/>持續提供台中區網短網址轉換服務 <input type="checkbox"/>持續進行偏遠地區數位落差服務
(十)建議事項		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>給教育部的建議 <ul style="list-style-type: none"> ■請 TACERT 能針對資安事件的派發時機可更為審慎，以免造成各學校網管人員的困擾。特別是連續假日前一天下班後。 ■請 鈞部考慮對於區網績優人員給予更實質的獎勵。 <input type="checkbox"/>給下游連線單位的建議 <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。 ■請隨時更新網管負責人資料。