

104 年度區域網路中心年終報告說明

一、104 年度區網基礎維運：本年度報告事項請依下列項目提供報告資料

(一) 網路中心經費使用	核定計畫金額：1,345,000 教育部補助金額：1,345,000 自籌金額：0 實際累計執行數（至 11/30）：94%
(二) 網路中心人力數	(請填數字) 專任： 9 人 其中包含教育部補助網管人員： 1 人，證照數： 4 張。 資安人員： 1 人，證照數： 2 張。

二、網管及資安：

(一)請詳述貴單位策略及具體完成事項。

1. 主動與各連線單位聯繫其需求，建立網管系統，自動偵測異常及過載之流量，除了系統自動寄出警報信件外，竹苗區網中心也會直接電話與單位網管老師聯絡。
2. 建立網路流量圖，讓各單位均可查看各單位至竹苗區網中心的網路流量，及至學術網路骨幹的即時流量。
3. 協助新竹縣網中心及新竹市網中心與中華電信協調頻寬集縮比與國高中小學每月頻寬月租費之事項。
4. 節能計畫：營造綠能機房，利用雲端虛擬化技術，將各單位資訊設備集中化管理，提供各單位資訊設備適當之資通安全防護，改善傳統機房相對耗能以及管理成本偏高等問題，以期更積極地達成兼顧提升服務效能（高穩定度，高效能，高可用性）以及節省能源的多重目標。經由機房的集中管理伺服器狀態，一方面能做到全天候不停機，亦能同時降低資安風險，加上本中心綠能機房本身有定時做備援，對於各單位的伺服器亦可提高管理便利性跟穩定性。
5. 主動調查各單位所使用之 DNS 系統版本，並舉辦 DNS 備份及升級之教育訓練，同時宣導竹苗區網中心可提供虛擬空間，讓各單位將其 DNS SERVER 更新至 bind9.9 或 windows 2012 以上之版本使用。
6. 各單位獨立每日產生 TOP 100 網路異常流量報表。
7. 定期更新 TACERT 提供之威脅名單，並於資安設備封鎖相關 IP

(二)請詳述貴單位連線管理策略完成事項。

1. 定期召開管委會宣導教育部近期公告之事項。
2. 各單位分層式頻寬管理：
 - 2-1: 國小、國中及高中
 - 未限制前每日最大流量約：1,800M
 - 保證頻寬 300M*4=1,200M
 - MAX：500M*4=2,000M
 - 2-2: 大專院校
 - 未限制前每日最大流量約：1,500M
 - 保證頻寬 200M*4 = 800M
 - MAX：400M*4 = 1,600M
 - 2-3: IPV6 Group (保證頻寬：400M MAX：800M)
 - 2-4: 其他 (保證頻寬：400M MAX：400M)
3. 各連線單位至學術網路之流量均需經過區網中心資安設備過濾，過濾內容包含，Antivirus、Anti-Spyware、Vulnerability 及 TACERT 提供之威脅名單。
4. 持續安排資安、網路相關認證課程，提升連線單位網管處理能力。

(三)請填列下列各項基礎資料

	(請填數字，可加以說明)				
	項目(校數)	大專	高中職	其他	總計
(三) 網路中心連線情形	1. 區網中心連線學校數：	14	9	7	30
	2. 連線方式：ADSL (校)				
	專線 (校)	14	3	7	
	光纖 20M (校)		3		
	光纖 100M (校)		3		
	其他	14	9	7	30
	4. 連線縣(市)網路中心：	1. 新竹市教育網路中心 2. 新竹縣教育網路中心 3. 苗栗縣教育網路中心			
	5. 屬於(其他)連線單位名稱：	1. 國家實驗研究院高速網路與計算中心 2. 國家實驗研究院晶片中心 3. 國家實驗研究院奈米元件實驗室 4. 工業技術研究院 5. 食品工業發展研究所			

(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)	<p>1. 1、2 級資安事件處理</p> <p>(1)通報平均時數： <u>2.54</u> 小時。</p> <p>(2)應變處理平均時數： <u>0.97</u> 小時。</p> <p>(3)事件處理平均時數： <u>3.51</u> 小時。</p> <p>(4)通報完成率： <u>98.56%</u> 。</p> <p>(5)事件完成率： <u>99.67%</u> 。</p> <p>2. 3、4 級資安事件通報</p> <p>(1)通報平均時數： <u>無</u> 小時。</p> <p>(2)應變處理平均時數： <u>無</u> 小時。</p> <p>(3)事件處理平均時數： <u>無</u> 小時。</p> <p>(4)通報完成率： <u>無</u> 。</p> <p>(5)事件完成率： <u>無</u> 。</p> <p>3. 資安事件通報審核平均時數：<u>2.78</u> 小時。</p>
	2. 網路中心配合本部資安政策。	<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>62.5</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：</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：<u>2</u> 員</p> <p>(4)維護之主要網站進行安全弱點檢測比率：<u>100</u> %。</p>

三、請詳述本部支援網管及資安人力如何運用。

類別	姓名	工作項目
網管人員	曾彥鈞	<p>1. 區網網路設備維護設定</p> <p>2. 建立網路監控系統—cacti</p> <p>2-1 網路頻寬及時流量圖</p> <p>2-2 各單位頻寬超載或過低警告通知</p> <p>2-3 每日系統自動寄出前一日各單位流量趨勢圖至各單位網管</p> <p>3. 協助各單位建立 Ipv6 網路環境</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 4. 竹苗區網網頁公告平台建置維護 5. 舉辦連線單位教育訓練課程 6. 協助連線單位設定網路電話 7. 協助連線單位建置單位內網管系統 8. 輔導所屬連線單位網路維運管理 9. 網路異常處理協助
資安人員	陳俊宏	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISO27001 教版(ISMS)稽核 2. 區網資安設備(Paloalto 5060)設定維護 <ol style="list-style-type: none"> 2-1 定期更新並封鎖 TACERT 提供之威脅名單 2-2 查看大量異常行為 IP 並通知單位網管人員 2-3 提供各單位其資安通報 IP 之相關流量記錄檔 2-4 設定調整防火牆規則 2-5 頻寬使用(QOS)設定整 3. 教育機構防洩漏個資掃描平台維護及審查 4. 應用程式弱點掃描監測平台維護及審查 5. 教育部資安通報處理 <ol style="list-style-type: none"> 5-1 竹苗區網中心資安事件處理人員 5-2 協助連線單位處理資安事件及審核 5-3 提醒連線單位處理資安事件 5-4 協助各單位進行教育部資安演練 6. 協助進行營運持續計畫 BCP 演練

四、請說明貴區網中心服務特色。

(一) 目前服務工作成效。

104 年 5 項 KPI 指標

項目	進度
竹苗區域網路中心於 2015 年 7 月前重新驗證 ISMS	本年度 4 月 28 日已完成年度正評登錄
協助至少兩所連線學校導入自由軟體 CACTI 監控系統	新竹縣網中心 國立科學工業區實驗高級中學
協助連線學校教職員參與資安或網路技術教育訓練至少 200 人次	已舉辦 13 場次(3h/場) 約 240 人次
協助至少一所連線學校進行網站弱點掃描、健檢等資安服務	已有 29 所連線單位進行網站應用程式弱點掃描及防洩漏個資掃描平台掃描作業
協助至少兩所連線學校導入 IPv6 功能	國立科學工業區實驗高級中學 食品工業發展研究所

(二) 未來目標。

1. 配合「100G 骨幹設備採購案」及「100G 骨幹線路服務案」提升資訊機房環境設施。
2. 校園資訊服務節能計畫，提供連線單位免費使用網路空間建置伺服器，以達到節省硬體相關支出。
3. 推動各單位升級 DNS SERVER，防止 DNS 放大攻擊。
4. 協助連線單位建置網管監控系統，網管系統將提供虛擬化之模組，減免使用單位建置系統之過程。
6. 協助各連線單位導入 IPv6，高中職連線單位 IPv6 網路環境推動不易，我們將提供 windows server 2012 給有意願使用之連線單位試用並協助設定。
6. 持續宣導網路智慧財產權並舉辦智慧財產權保護活動。
7. 持續推動區網資訊安全管理(ISMS)業務
8. 視需求將安排資安、網路相關認證課程。
9. SND 技術於區網校園網路應用之研究。