

106 年度區域網路中心年終成果基礎資料彙整表

竹苗區域網路中心(負責學校：國立交通大學)

一、基礎維運資料：

(一)、報告事項(經費及人力)：請依下列項目提供本年度報告資料

1. 網路中心經費使用	(1) 核定計畫金額： <u>1,340,000</u> (2) 教育部補助金額： <u>1,340,000</u> (3) 自籌金額： <u>0</u> (4) 實際累計執行數(至11月)： <u>1,266,858</u>
2. 網路中心人力數	(1). 專任： <u>2</u> 人 (2). 兼任： <u>9</u> 人 (請填數字)。 其中包含教育部補助： (1). 網管人員： <u>6</u> 人，證照數： <u>7</u> 張。 (2). 資安人員： <u>5</u> 人，證照數： <u>3</u> 張。

(二)、基礎資料(網管及資安)：請依下列項目提供本年度報告資料

1. 區網中心連線資訊彙整表：

	項目	縣(市)教育網中心	大專院校	高中職校	其他學校	其他單位	總計
(1) 連線數 (以單位(校)數統計)	單位(校)數	3	10	9		4	26
	連線比例	11.5%	38%	35%		15.5%	註：單位(校)數 / 總計
(2) 連線頻寬 (以電路數統計)	專線			4		2	
	光纖	10M(不含)以下					
		10M(含)以上			3		
		100M(不含)以下					
		100M(含)以上		5	2		
		1G(不含)以下					
		1G(含)以上	6	5			
10G(不含)以下							
10G(含)以上							

	其他(如 ADSL 等)						
	連線電路小計	6	10	9		4	
(3) 連線縣(市)教育網路中心	縣(市)教育網路中心		連線頻寬(1)		連線頻寬(2)		備註
	1.	新竹縣教育網路中心	2G		2G		
	2.	新竹市教育網路中心	2G		2G		
	3.	苗栗縣教育網路中心	2G		2G		
(4) 連線其他單位(非 ISP)	其他單位名稱		連線頻寬(1)		連線頻寬(2)		備註
	1.	新竹縣文化局	20M				
	2.	國家晶片系統設計中心	1G				
	3.	國家奈米元件實驗室	1G				
	4.	食品工業發展研究所	100M				
	5.						
(5) 連線 TANet 及其他 ISP 線路	臺灣學術網路(TANet)		連線 <u>新竹</u> 主節點		連線 <u>台北</u> 主節點		
			頻寬 <u>100</u> G bps		頻寬 <u>100</u> G bps		
	其他 ISP		連線頻寬(1)		連線頻寬(2)		備註
	1.	中華電信	1G*3				
	2.	亞太電信	1G				
	3.	台灣固網	1G				
	4.	遠傳電信	1G*2				
5.	和信多媒體	1G					
(6) 補充說明：							
(7) 連線資訊	請依附表「學校/單位連線資訊詳細表」格式填附						

2. 區網中心資訊安全環境整備表：

(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。 (由教育部資科司提供數據)	<p>1. <u>1、2 級資安事件處理：</u></p> <p>(1) 通報平均時數：1.92 小時。</p> <p>(2) 應變處理平均時數：0.59 小時。</p> <p>(3) 事件處理平均時數：2.51 小時。</p> <p>(4) 通報完成率：97.89%。</p> <p>(5) 事件完成率：99.30%。</p> <p>2. <u>3、4 級資安事件通報：</u></p> <p>(1) 通報平均時數：無。</p> <p>(2) 應變處理平均時數：無。</p> <p>(3) 事件處理平均時數：無。</p> <p>(4) 通報完成率：無。</p>
--	---

	<p>(5) 事件完成率：無。</p> <p>資安事件通報審核平均時數：0.89 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：92.86%。</p> <p>(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>3</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)、請詳述本部補助貴區網中心網管及資安人力之服務績效。

類別	姓名	工作項目
網管人員	柯怡全	<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 每日自動寄出前一日各單位流量趨勢圖至各單位網</p> <p>3. 協助各單位建立 Ipv6 網路環境</p> <p>4. 竹苗區網網頁公告平台建置維護</p> <p>5. 舉辦連線單位教育訓練課程</p> <p>6. 協助連線單位建置單位內網管系統</p>

		<p>7.網路異常處理</p> <p>8.輔導所屬連線單位網路維運管理</p>
資安人員	陳俐君	<p>1.ISO27001 教版(ISMS)稽核</p> <p>2.教育機構防洩漏個資掃描平台維護及審查</p> <p>3.應用程式弱點掃描監測平台維護及審查</p> <p>4.教育部資安通報處理</p> <p> 4-1 竹苗區網中心資安事件處理人員</p> <p> 4-2 協助連線單位處理資安事件及審核</p> <p> 4-3 提醒連線單位處理資安事件</p> <p> 4-4 協助各單位進行教育部資安演練</p> <p>5.協助進行營運持續計畫 BCP 演練</p> <p>6. TANET 設備資訊機房管理</p>

二、請詳述貴區網中心之網路連線、網管策略及具體辦理事項(網路管理)。

1. 建置竹苗區網中心網管系統：

1-1 即時流量圖：

- A. 提供竹苗區網至學術網路 100G 骨幹網路使用流量圖。
- B. 提供竹苗區網至 ISP 網路使用流量圖。
- C. 提供各連線單位連結至竹苗區網中心網路使用流量圖。

1-2 每日流量曲線圖

- A. 每日上午 08:30 定時自動分別寄出前一日各單位網路流量圖給單位網管老師參考。

1-3 流量異常告警

- A. 依據各連線單位所建置之頻寬，已超出上線 90%時，系統自動寄信通知網管老師，請其留意網路使用情形。
- B. 網路斷線時，除了系統自動寄信通知網管老師外，並電話連絡，確認是否需要協助處理。

2. 調查連線單位 IPv6 導入意願，並協助導入。

2-1 已問卷調查形式針對上為導入 IPv6 之連線單位進行調查 IPv6 導入之意願。

2-2 今年已協助中華科技大學新竹分校及元培科技大學共兩所大專院校之網頁及 DNS 伺服器導入 IPv6。

3. DNS 伺服器所使用之版本調查

3-1 依照教育部要求調查各單位 DNS 伺服器所使用之版本，並為安全性考量，提醒使用 Bind 之單位更新至 Bind9.9 以上，使用 Windows 之單位更新至 Windows 2012 以上之版本。

3-2 於雲端平台上建置 Bind9.10 版本之虛擬機供各連線單位使用。

三、請詳述貴區網中心之資安服務、資安政策及具體辦理事項(資安服務)。

1. 持續推動教育機構防洩漏個資掃描平台及教育機構網站應用程式弱點監測平台

1-1 雙平台定期會自動發信通知所屬連線單位網管老師進行相關網站掃描之作業。

1-2 定期於網站內發佈最近資訊安全訊息，提醒網管老師防範資安漏洞。

2. DNS 版本更新

2-1 舉辦教育訓練提升網管老師針對 DNS 安裝設定操作熟習度。

2-2 DNS 安裝設定步驟，已放置竹網區網網頁提供參考，並提供課程影像檔。

2-3 協助有意願更新之連線單位，更新 DNS SERVER。

2-4 於雲端平台上建置 Bind9.10 版本之虛擬機供各連線單位使用。

3. 加強資安聯防，提供連線單位更安全之網路環境。

3-1 透過北區 A-SOC 計畫建立資訊安全聯防機制。

3-2 統一監控惡意網路活動，近端阻擋惡意程式，避免造成學術網路流量異常。

四、請說明貴區網中心服務推動特色、辦理成效與未來運營計劃(特色服務)。

1. 106 年 5 項 KPI 指標：

項目	進度
竹苗區域網路中心於 2017 年 7 月前重新驗證 ISMS	本年度 4 月 28 日完成年度正評登錄
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 新竹高工
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。	已超過 200 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 所連線學校進行網站弱點掃描
協助至少兩所連線單位導入 IPv6 功能。	元培科技大學 中華科技大學 明新科技大學(目前設備不支援) 新竹實驗高中(目前設備不支援) 亞太創意技術員院(目前設備不支援) 忠信高中(目前設備不支援)

2. 透過「智慧型空調變頻模組」之變頻技術有效達到機房節能，並將相關之建置經驗與各單位分享。
3. 建置骨幹出口流量 1:1 NetFlow 產生機制，將低風險流量設定不進入資安設備，利於 NetFlow 分析軟體正確、完整且快速地反映資安事件。
4. Cacti 監控系統設定警戒值依照各連線單位所申請之頻寬，超過上限 90%時系統自動寄出通知信件給單位網管，以達到即時提醒頻寬即將滿載之訊息。
5. 擬提供 1:1 流量紀錄分析及查詢服務，幫助各連線單位即時掌握 DDoS、Host Scan、Port Scan 及異常流量等網路行為。

6. 擬升級升級各連線單位連接至竹苗區域網路中心之模組，精進臺灣學術網路(TANet)網路連線服務。

五、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形。

TANET2016 年終報告--評委建議：

評審委員	建議	處理現況
李評委	<ol style="list-style-type: none"> ISMS 業務，區網內部人員是否有對外進行稽核之證照及輔導的資格。 縣市網合作模式，如何協助國中小網路資訊相關提升。 交大校內智財權已有一定規模，如何資源有效運用，提供連線單位運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 將安排人員培訓 ISMS 稽核之證照。 近期內將詢問新竹縣市網及苗栗縣網老師是否有相關需求。 於交大智財權宣導網站上提供相關課程資訊、簡報及參考影片等資源供連線單位使用。
賴評委	<ol style="list-style-type: none"> Cacti 無將交大流量放置流量圖中。 漫遊機制，是否有機會協助連線單位，使用 802.1X。 滿意度調查表，應加選項，調查不滿意之原因。 	<ol style="list-style-type: none"> 已將交通大學之流量加入 Cacti 流量圖中。 連線單位不支援 802.1X，須更新相關無線網路設備，已宣導 802.1X 相關安全資訊給連線單位網管老師參考。 本次滿意度調查表，有放入不滿意之選項，無人勾選
劉評委	<ol style="list-style-type: none"> 區網合作機制及如何分享管理機制。 IPv6，DNS 及無線網路提升，如何逐年規劃改善。 資安演練資料，如何降低連線單位處理時程。 	<ol style="list-style-type: none"> 近期採購之 N-partner Netflow 分析設備，將會開教育訓練及限定瀏覽權限提供連線單位網管老師查詢。 部分連線單位設備仍未支援 IPv6，對於有支援之連線單位則從網頁、DNS 等重要服務依序導入 IPv6。DNS 伺服器則提供 Bind9.10 版本之虛擬機供連線單位使用。 透過相關資安演練課程進行培訓，並持續進行 BCP 演練，讓連線單位更加熟悉應變流程。

附表：連線資訊詳細表

		單位/學校名稱	電路類型	電路頻寬	電路服務商	備註
縣(市)教育網中心	1.	新竹縣教育網路中心	光纖	2G*1	中華電信	
			光纖	1G*2	亞太電信	
	2.	新竹市教育網路中心	光纖	1G*2	中華電信	
			光纖	1G*2	亞太電信	
	3.	苗栗縣教育網路中心	光纖	1G*2	中華電信	
			光纖	1G*2	亞太電信	
大專院校	1.	聯合大學	光纖	1G	亞太電信	
	2.	明新科技大學	光纖	1G	遠傳電信	
	3.	中華大學	光纖	1G	中華電信	
	4.	玄奘大學	光纖	500M	遠傳電信	
	5.	元培科技大學	光纖	1G	中華電信	
	6.	亞太創意技術學院	光纖	300M	中華電信	
	7.	大華科技大學	光纖	300M	中華電信	
	8.	育達科技大學	光纖	1G	中華電信	
	9.	中國科技大學	光纖	300M	遠傳電信	
	10.	中華科技大學	光纖	200M	中華電信	
高中職校	1.	光復中學	專線	1G		
	2.	新竹高商	專線	1G		
	3.	新竹中學	光纖	100M	亞太電信	
	4.	新竹高工	專線	1G		
	5.	忠信高中	光纖	100M	亞太電信	
	6.	竹北高中	光纖	20M	中華電信	
	7.	曙光女中	光纖	20M	中華電信	
	8.	園區實驗高級中學	專線	1G		
	9.	世界高中	光纖	20M	中華電信	
其他學校	1.					
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
其他單位(非ISP)	1.	新竹縣文化局	光纖	20M	中華電信	
	2.	國家晶片系統設計中心	專線	1G		
	3.	國家奈米元件實驗室	光纖	1G		
	4.	食品工業發展研究所	光纖	100M	中華電信	
	5.					

