

108 年度區域網路中心年終成果基礎資料彙整表

南投區域網路中心

(負責學校：國立暨南國際大學)

108 年 11 月 7 日

目 錄

壹、基礎維運資料.....	1
一、經費及人力	1
二、請詳述經費使用情形及績效檢討。	1
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。	2
四、基礎資料(網管及資安).....	3
貳、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).....	5
參、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).....	5
肆、請說明貴區網中心服務推動特色、辦理成效與未來營運計劃(特色服務)...	6
伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形	6
附表 1：區網網路架構圖	8
一、區網與連線單位(含縣(市)教育網路、連線學校、其他連線單位等)、TANet、 Internet(Peering)的總體架構圖	8
二、網路配合各種應用架構(如連線分流、頻寬管理)或資安架構(防火牆、 IDS/IPS/WAF)的規劃或實際運作架構.....	9
附表 2：連線資訊詳細表	10

基礎維運資料

一、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>139萬5,000元</u> (2)教育部補助金額： <u>139萬5,000元</u> (3)自籌金額： <u>320萬元</u> (4)實際累計執行數（至11月）： <u>96%</u>
2. 網路中心人力數	(1).專任： <u>21</u> 人 (2).兼任： <u>2</u> 人 其中包含教育部補助： (1).網管人員： <u>1</u> 人，證照數： <u>3</u> 張。 (2).資安人員： <u>1</u> 人，證照數： <u>6</u> 張。

二、請詳述經費使用情形及績效檢討。

說明:1.請填寫前3年度(105-107)經費使用達成率及本(108)年度預計達成率。

3.檢討歷年度達成率。(如有經費繳回，請述明原因)

年度	補助經費（元整）	自籌經費（元整）	年度達成率	備註
105	1,449,866	1,785,600	100%	UPS
106	1,350,000	310,000	99.89%	ATS、人員教育訓練
107	1,390,000	533,000	100%	SMR、ATS、自然進器
108	1,395,000	3,200,000	96%至11/7日止 (以扣除必要人事費、差旅費)	防火牆

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。

說明:1.請填寫前3年度(105-107)人員任務配置及異動情形，及本(108)年度人員配置運作情形。

2.檢討歷年度人員異動因素。(如有人事經費繳回，請述明原因)

1. 人員任務配置

在職年度	職缺	姓名	任務配置
98-108	網管人員	劉育瑄	骨幹網路監測及故障排除 資安事件之通報、應變、審核及事件資料收集與分析 ISMS 系統導入及驗證、資安法導入 區網網頁管理 配合教育部進行資安通報演練、社交工程演練 舉辦教育訓練及相關活動 提供連線單位各事項反應及聯絡窗口及其他交辦事項
103-108	資安人員	陳彥良	骨幹網路監測及故障排除 資安事件之通報、應變、審核及事件資料收集與分析 防火牆管理，阻擋 DDoS 攻擊，降低 DDoS 對網路服務的影響 配合教育部進行資安通報演練、社交工程演練 協助弱點掃描 機房環境監測及電力設備維護 提供連線單位技術協助及其他交辦事項

2. 人員異動因素

網管及資安人力皆在職多年，故沒有異動的問題，歷年人事經費也沒有繳回的問題。

四、基礎資料(網管及資安)

請依下列項目提供本年度報告資料

(一)區網中心連線資訊彙整表

	項目	縣(市)教育網中心	大專校院	高中職校	國中小學	非學校連線單位	總計	
(1)連線數 (以單位(校)數統計)	單位(校)數	1	2	10	1	9	23	
	連線比例	1/23	2/23	10/23	1/23	9/23	單位(校)數 / 總計	
(2)連線頻寬 (以電路數統計)	專線(非光纖)							
	光纖	10M(不含)以下		1				1
		10M(含)以上 100M(不含)以下					1	1
		100M(含)以上 500M(不含)以下			12	1	8	21
		500M(含)以上 1G(不含)以下						
		1G(含)以上 10G(不含)以下	4					4
		10G(含)以上		2				2
		其他(如 ADSL 等)						
	連線電路小計		4	3	12	1	9	29
	(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.		南投縣教育處	中華電信 1G×2			亞太電信 1G×2		
2.								
3.								
(4)非學校連線單位(不含 ISP)	單位名稱		連線頻寬(1)			連線頻寬(2)	備註	
	1.							
	2.							
(5)連線 TANet	臺灣學術網路(TANet)		連線 <u>台中</u> 主節點			連線 <u>台南</u> 主節點		
			頻寬 <u>100</u> Gbps			頻寬 <u>100</u> Gbps		
(6)ISP 線路	ISP 名稱(AS)		連線頻寬(1)			連線頻寬(2)	備註	
	1.							
	2.							
(7)補充說明：								
(8)連線資訊	請依附表「學校/單位連線資訊詳細表」格式填附							

(二)區網中心資訊安全環境整備表

<p>(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。</p> <p>(由教育部資科司提供數據)</p>	<p>1. <u>1、2 級資安事件處理</u>：</p> <p>(1)通報平均時數：<u>1.185</u>小時。</p> <p>(2)應變處理平均時數：<u>0.009</u>小時。</p> <p>(3)事件處理平均時數：<u>1.194</u>小時。</p> <p>(4)通報完成率：<u>100%</u>。</p> <p>(5)事件完成率：<u>98.592%</u>。</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：<u>0.564</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>。</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>8</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>

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)

說明:1.108 年度網路管理維運具體辦理事項。

2.109 年度網路管理營運方針。

1.108 年度網路管理維運具體辦理事項。

1. VoIP over IPv6 推動:全校已全面改用網路電話系統,已建置 1500 門,並將區網實體 SIP Server 虛擬化。
2. 持續提供 NetFlow 查詢系統並開放給連線單位使用。
3. 持續提供 cacti 可回溯的流量紀錄與查詢。
4. 資安事件:協助查修事件類型及分析,讓連線單位資訊教師能迅速排除問題。
5. 協助教育部相關計畫:協助遠距課輔硬體及網路維護,及維持課輔品質。
6. 提高 IPv6 設定率,15 間連線單位(不包含台大實驗林分部)有 9 間完成 IPv6 設定,再持續推廣後 108 年已經有 12 間完成設定。

2.109 年度網路管理營運方針。

1. 預定更換 SIP Server。
2. 持續推廣 IPv6。
3. 持續執行 108 年度項目。

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)

說明:1.108 年度資安服務維運具體辦理事項。

2.109 年度資安服務目標(實施措施)。

1.108 年度資安服務維運具體辦理事項。

- (1) 資安通報之通報、應變、審核及資安事件資料收集及分析。
- (2) 推動 ISMS 資訊管理系統。
- (3) 舉辦連線單位管理委員會。
- (4) 骨幹網路監測及故障排除。
- (5) 機房環境監測及電力設備維護。
- (6) 提供連線單位技術協助及各事項反應及聯絡窗口。
- (7) 計畫經費控管及承接計畫相關行政流程。
- (8) 配合教育部進行資安通報演練、社交工程演練、業務持續作業演練計畫。
- (9) 阻擋 DDoS 攻擊,降低 DDoS 對網路服務的影響。
- (10) 其他教育部臨時交辦事項。
- (11) 舉辦資安教育訓練。

2.109 年度資安服務目標(實施措施)。

- (1)舉辦資訊安全線上教育訓練。
- (2)提供諮詢及協助連線單位導入 ISMS 及完成資安法所要求規定事項。
- (3)持續執行 108 年度項目。

請說明貴區網中心服務推動特色、辦理成效與未來營運計劃(特色服務)

說明:1.108 年度服務特色辦理成效。
2.109 年度創新服務目標與構想。

1.108 年度服務特色辦理成效

- (1)協助連線單位資安通報查修。
- (2)協助遠距課輔硬體維護，及維持網路品質。
- (3)持續推廣 IPv6。

2.109 年度創新服務目標與構想

- (1)舉辦線上資訊安全教育訓練講座。
- (2)持續訂定網路查修相關文件，幫助連線單位查修效率。
- (3)機房節能，機櫃集中施行冷熱通道。
- (4)資安法推動。
- (5)協助連線單位 eduroam 建置。
- (6)持續推動 IPv6。

前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形

- 1.建立故障、資安技術問題集，供使用學校查詢，可節省區網人員回覆問題的工作量。
協助連線單位
目前執行情形：已於區網網頁呈現簡單網路查修相關資訊。
- 2.特別針對高中職資訊人員與縣網所轄國中小進行每年教育訓練，或以影音教材方式訓練。
目前執行情形：教育訓練多為電腦實作課程，故以影音教材方式呈現有困難度，但是課程簡報皆會放到區網網頁-研討會資訊中。
- 3.建議移植其他區網中心開發之網路管理 如網路 delay 、 loss 等。
目前執行情形：目前本中心使用套裝軟體 What's UP 監控區域網路連外及連線單位網路狀態。
- 4.建議與縣網合作之間訂定 MOU 。
目前執行情形：已於管委會提出，但目前並未訂定。
- 5.利用遠端工具進行遠距課服服務。
目前執行情形：部分情況可以遠端處理，如遇設備實體或網路拓樸問題還是需要到現場處理。

6.對區網中心維運計畫之網管及資安相關專案人員，建議應呈現其對應區網業務之績效，俾利後續能展現經費在此面上的運用效益。

目前執行情形：依評審要求會盡量呈現工作績效。

7.對連線學校的服務是否有更積極更有系統的作法？區網縣網之間合作的方式能否不只是有事呼救而能予以制度化，並建立相關 SOP。

目前執行情形：以於管委會提出討論，目前尚未訂定。

8.管理委員會已於 2 月辦理一次，預計 12 月再辦理，兩者間隔太久，建議落實每半年至少辦理一次之原則。

目前執行情形：本年度管委會召開次數不足，此項將放在未來改善重點項目。

許多訊息以線上軟體 LINE 即時通知及溝通，未來將管理委員會與教育訓練舉辦在同一日，希望降低連線單位老師出席的不便，提高其出席率及會議效率。

目前預計於 109 年度 3 月及 10 月各舉辦 1 場管理委員會及教育訓練，議題將為資安法推動、IPv6 推廣、eduroam 建置。

9.建議可參考其他區網提供之優質服務，逐年規劃引進導入來強化服務。

目前執行情形：本年度 5 月份有至宜蘭區網中心參訪，得到許多寶貴意見，包含校園網路架構、防火牆設備及設定、機房自動滅火設備、區網維運經驗分享等等..

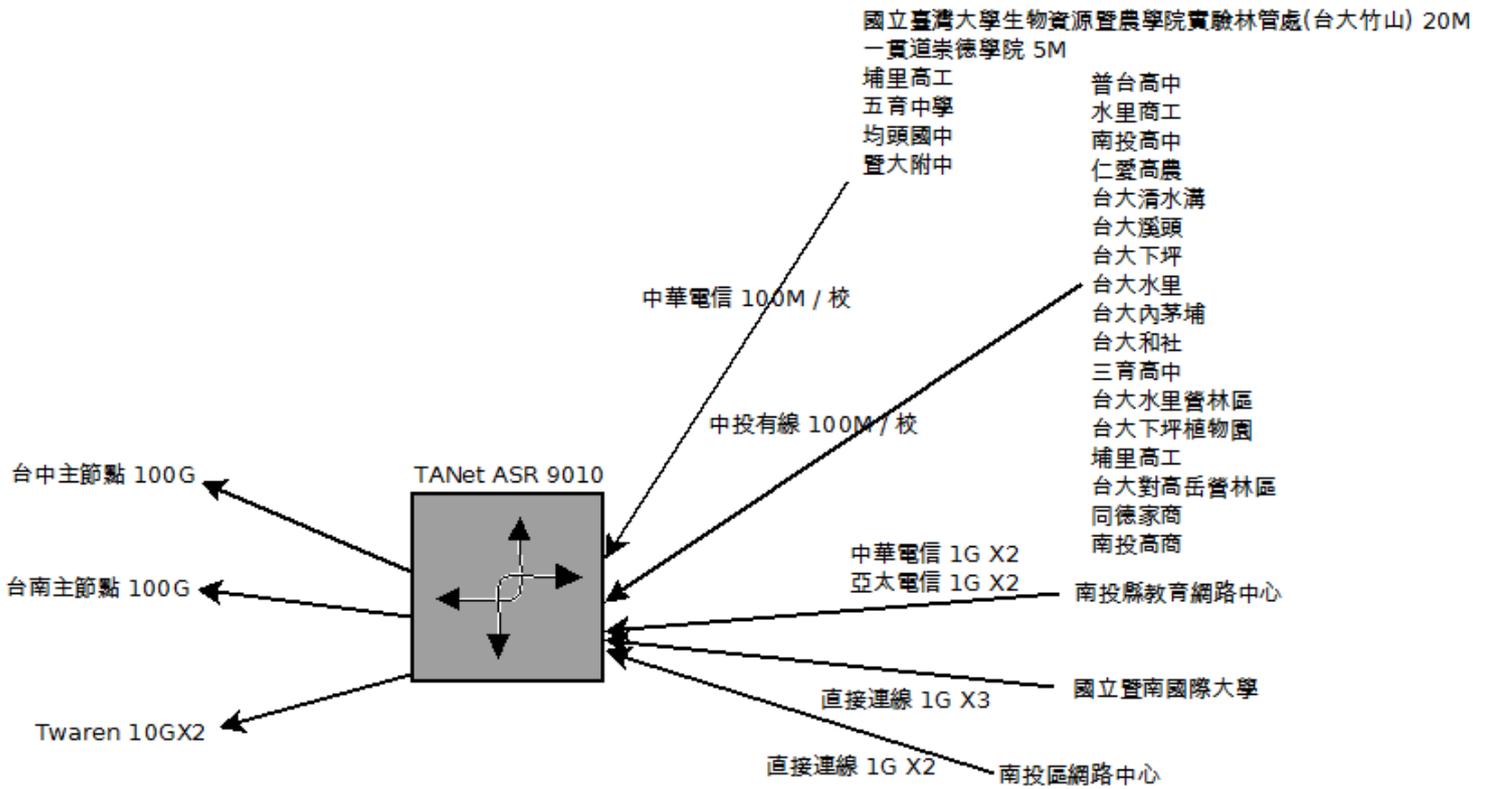
10.建議每年皆進行連線單位及教育訓練之滿意度調查等，以了解提供服務之績效。

目前執行情形：本年度依評委意見，有進行滿意度調查，其成果將在簡報內呈現。

11. 附表 1：區網網路架構圖

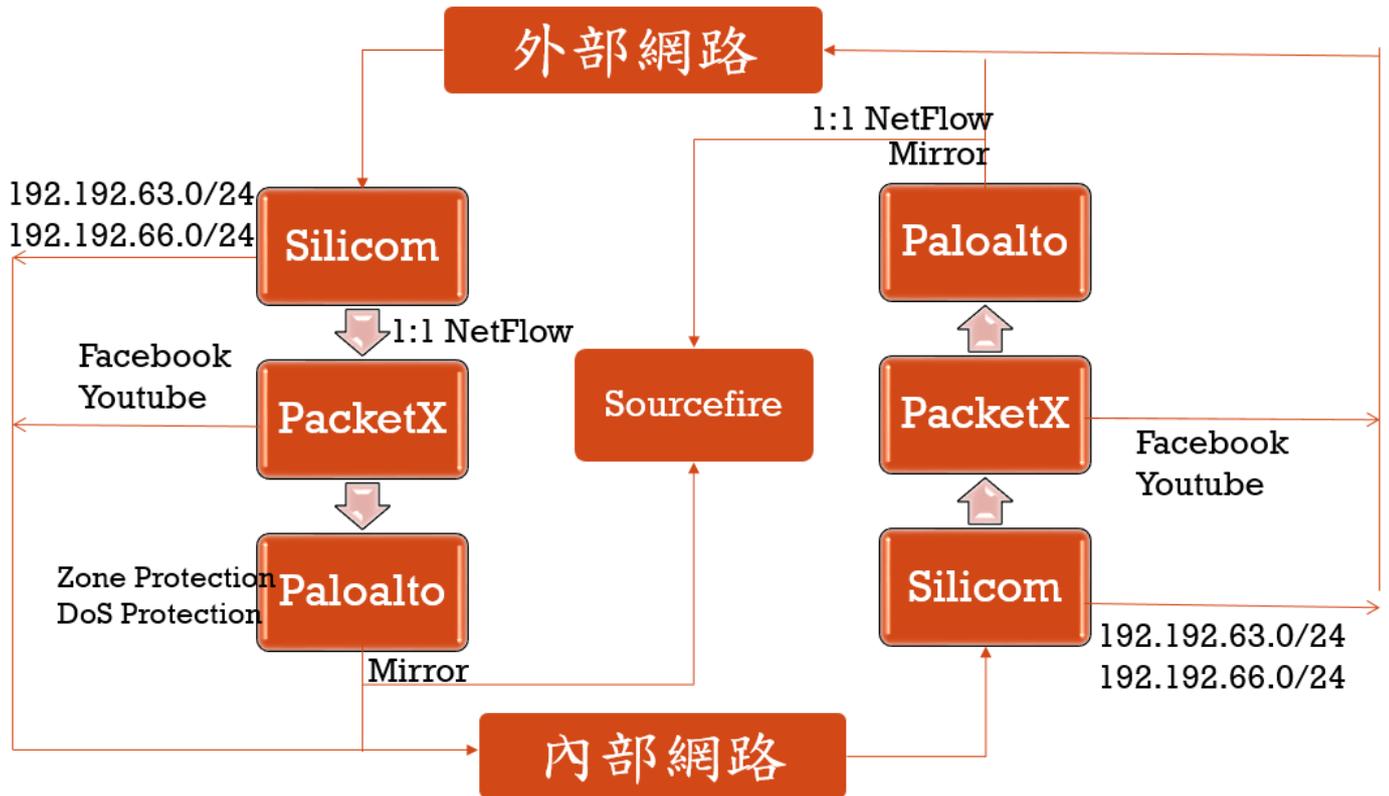
一、區網與連線單位(含縣(市)教育網路、連線學校、其他連線單位等)、TANet、

Internet(Peering)的總體架構圖



二、網路配合各種應用架構(如連線分流、頻寬管理)或資安架構(防火牆、IDS/IPS/WAF)

的規劃或實際運作架構



附表 2：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.	南投縣教育處	光纖	1G×2	中華電信	
	2.		光纖	1G×2	亞太電信	
	3.					
	4.					
大專校 院	1.	國立暨南國暨大學	光纖	10G×2	直接連接	
	2.	一貫道崇德學院	光纖	5M	中華電信	
	3.					
高中職 校	1.	普台高中	光纖	100M	中投有線	
	2.	水里商工	光纖	100M	中投有線	
	3.	南投高中	光纖	100M	中投有線	
	4.	仁愛高農	光纖	100M	中投有線	
	5.	三育高中	光纖	100M	中投有線	
	6.	埔里高工	光纖	100M×2	中投有線及 中華電信	
	7.	同得家商	光纖	100M	中投有線	
	8.	五育高學	光纖	100M	中華電信	
	9.	暨大附中	光纖	100M×2	中投有線及 中華電信	
	10.	南投高商	光纖	100M	中投有線	
其他學 校	1.	均頭國中	光纖	100M	中華電信	
	2.	台大清水溝	光纖	100M	中投有線	
	3.	台大溪頭	光纖	100M	中投有線	
	4.	台天下坪植物園	光纖	100M	中投有線	
	5.	台大水里	光纖	100M	中投有線	
	6.	台大內茅埔	光纖	100M	中投有線	
	7.	台大和社	光纖	100M	中投有線	
	8.	台大水里營林區	光纖	100M	中投有線	
	9.	台大竹山	光纖	20M	中華電信	
	10.	台大對高岳營林區	光纖	100M	中投有線	
其他單 位(非 ISP)	1.					
	2.					