

106 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)

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：1,350,000 (2)教育部補助金額：1,350,000 (3)自籌金額：310,000 (4)實際累計執行數（至 11 月）：83%
2. 網路中心人力數	(1).專任： <u>21</u> 人 (2).兼任： <u>2</u> 人（請填數字）。 其中包含教育部補助： (1).網管人員： <u>1</u> 人，證照數： <u>2</u> 張。 (2).資安人員： <u>1</u> 人，證照數： <u>6</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	1	2	9	1	8	21
	連線比例	1/21	2/21	9/21	1/21	8/21	註：單位(校)數 / 總計
(2)連線頻寬 (以電路數統計)	專線						
	光纖	10M(不含)以下					
		10M(含)以上				1	1
		100M(不含)以下					
		100M(含)以上	1	10	1	7	19
		1G(不含)以下					
		1G(含)以上	4	3			7
	10G(不含)以下						
	10G(含)以上						
	其他(如 ADSL 等)						

	連線電路小計		4	4	10	1	8	27	
(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 1GX2		亞太電信 1GX2			
	2.								
	3.								
(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.								
(5)連線 TANet 及其他 ISP 線路	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> G bps		頻寬 <u>100</u> G bps			
	其他 ISP			連線頻寬(1)		連線頻寬(2)		備註	
	2.								
(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)	1. <u>1、2 級資安事件處理：</u> (1)通報平均時數： <u>0.52</u> 小時。 (2)應變處理平均時數： <u>0.00</u> 小時。 (3)事件處理平均時數： <u>0.52</u> 小時。 (4)通報完成率： <u>100</u> 。 (5)事件完成率： <u>100</u> 。
	2. <u>3、4 級資安事件通報：</u> (1)通報平均時數： <u>無</u> 小時。 (2)應變處理平均時數： <u>無</u> 小時。 (3)事件處理平均時數： <u>無</u> 小時。 (4)通報完成率： <u>無</u> 。 (5)事件完成率： <u>無</u> 。 資安事件通報審核平均時數： <u>0.27</u> 小時。

(2)網路中心配合本部資安政策。	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) 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? ☒是 ☐否 (2)是否符合稽核要求? ☒是 ☐否 (3)符合資安專業證照人數：<u>8</u>員 (4)維護之主要網站進行安全弱點檢測比率：<u>100%</u>。
------------------	---

(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。

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. 舉辦資安研討會
4. 舉辦連線單位管理委員會
5. 骨幹網路監測及故障排除
6. 機房環境監測及電力設備維護
7. 提供連線單位技術協助及各事項反應及聯絡窗口
8. 計畫經費控管及承接計畫相關行政流程
9. 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
10. 阻擋 DDoS 攻擊，降低 DDoS 對網路服務的影響
11. 安裝分流設備
12. 資安人員考取 CHFI 證照
13. 其他教育部臨時交辦事項

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. VoIP over IPv6 推動：全校已全面改用網路電話系統，已建置 1500 門，皆使用雙協定(IPv4/ IPv6)並將實體 SIP Server 虛擬化。
2. 由區網架設 SIP 主機提供服務，2017 年 1 月至 10 月通話時間 20850 分 通數 21638 通
3. UPS 110V 改 220V 提高電力轉換效率並淘汰舊有三座 UPS 節省電力
4. 加裝分流設備有效有延長資安設備使用年限，並產生 1:1 之 NetFlow
5. 導入 NetFlow 查詢系統並開放給連縣單位使用
6. 更新流量圖，架設 cacti 提供可回溯的流量紀錄與查詢
7. 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
8. 實體環境：安裝整合式環境監測系統、並與成功大學異地備份/備援
9. 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

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.使用 A-SOC Sourcefire 3D8120 防火牆及 Paloalto 5060 頻寬管理
- 2.加裝 Paloalto 5060 頻寬管理 by pass 設備，降低防火牆故障衝擊
- 3.增加分流設備，區分頻寬有效解決資安設備遇到的流量瓶頸
- 4.協助連線單位資安通報查修，有效降低資安通報量
- 5.針對 DDoS 攻擊持續調整規則並阻擋攻擊
- 6.連線單位網頁弱點掃描服務，每年兩次
- 7.提供台大實驗林資安與網路架設諮詢

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.提供網路電話服務，由區網架設 SIP 主機供連線單位使用 2017 年 1 月至 10 月通話時間 20850 分 通數 21638 通
- 2.協助連線單位資安通報查修
- 3.協助遠距課輔硬體維護，及維持網路品質
- 4.汰換但狀態良好之設備贈與連線單位或其境內國中小
- 5.增加第二迴路供電與第二發電機備援
- 6.自然進氣系統納入環境監測系統統一管理

五、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形。

Q1：建議落實提供區域網路中心網路監控資訊。

A1：目前已經建置 cacti 及 NetFlow 監控軟體，提供可回溯的流量紀錄與查詢。

Q2：建議就區網中心網頁中服務項目的各項次，提供更詳細的說明，以利他校善用區域網路資源。

A2：已更新網頁服務項目資訊。

Q3：縣網是主要的服務對象，應更容易磨合出彼此合作的模式，建議應積極處理建立典範；南投區網連線單位相對少，對大服務對象為南投縣網，建議可多了解其需求並強化與其之合作，諸如教育訓練與 DDos 攻擊事件之處理等等。

A3：本年度有協助縣網進行惡意網域阻擋，由於開設教育訓練課程的對象及服務性質較不同，故本年未合作教育訓練但近期有提出 Micro Bit 課程和系統弱掃等議題，目前正在商議中。

Q4：區網網站之即時資訊等訊息資料較缺乏，建議改進之。

A4：如有影響骨幹運作之停電或是維修，已提早一至兩週至區網網頁及 LINE 群組進行公告，並轉知 NOC 網路維運中心，確保資訊及時性。

Q5：如連線單位網路斷線，由系統主動 E-mail 通知連線單位聯絡人，請檢討信件是否能順利被接收處理，建議須思考多重管道並追蹤協助其解決。

A5：目前已建立南投區網 LINE 群組，如有網路不穩或是斷線立即會在上面公告或說明。

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.	南投縣教育處	光纖	1G X2	中華電信	
	2.		光纖	1G X2	亞太電信	
	3.					
	4.					
	5.					
大專 院校	1.	國立暨南國暨大學	光纖	1G X3	直接連接	
	2.	一貫道崇德學院	光纖	100M	中華電信	
	3.					
	4.					
	5.					
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 X 2	中投有線& 中華電信	
	7.	同得家商	光纖	100M	中華電信	
	8.	五育中學	光纖	100M	中華電信	
	9.	暨大附中	光纖	100M	中華電信	
其他 學校	1.	均頭國中	光纖	100M	中華電信	
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					
其他 單位 (非 ISP)	1.	台大清水溝	光纖	100M	中投有線	
	2.	台大溪頭	光纖	100M	中投有線	
	3.	台大下坪	光纖	100M	中投有線	
	4.	台大水里	光纖	100M	中投有線	
	5.	台大內茅埔	光纖	100M	中投有線	
	6.	台大和社	光纖	100M	中投有線	
	7.	台大水里營林區	光纖	100M	中投有線	
	8.	台大竹山	光纖	20M	中華電信	