

112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：國立陽明交通大學)

112 年 11 月

目錄

壹、	基礎維運資料.....	4
一、	本年度報告資料.....	4
二、	歷年度經費使用情形與績效檢討.....	4
1.	前3年度(109-111)經費使用達成率及本(112)年度預計達成率.....	4
2.	檢討歷年度達成率.....	4
三、	教育部補助貴區網中心之網管、資安及雲端人力之服務績效.....	5
四、	113年度經費與人力營運規劃.....	6
五、	基礎資料(網路管理及資安管理).....	6
1.	區域網路中心連線資訊彙整表.....	6
2.	區域網路中心資訊安全環境整備表.....	8
3.	區域網路中心維運事項辦理情形及目標.....	9
貳、	網路連線、網管策略及具體辦理事項(網路管理).....	11
一、	112年度網路管理維運具體辦理事項.....	11
1.	竹苗區網中心機房維運.....	11
2.	竹苗區網骨幹網路服務維運.....	11
3.	竹苗區網各單位網路服務維運.....	12
4.	線路異常告警通知.....	13
5.	DNS防護措施.....	14
6.	竹苗區網教育訓練課程.....	15
7.	竹苗區網管理委員會.....	15
8.	協助連線單位IPv6導入.....	16
9.	其他服務.....	17
10.	113年度網路維運方針.....	17
參、	資安服務、資安政策及具體辦理事項(資安服務).....	18
一、	112年度資安服務維運具體辦理事項.....	18
1.	ISMS驗證.....	18
2.	資通安全通報.....	18
3.	Netflow 網路異常封包分析.....	19
4.	網站及主機弱點掃描服務.....	19
二、	113年度資安服務目標(實施措施).....	20
	113年度資安管理方針.....	20
肆、	特色服務.....	20
一、	服務推動特色、辦理成效.....	20
1.	提供區網資通系統安全檢測服務.....	20
2.	提供區網連線單位弱點掃描服務.....	21
二、	未來創新服務目標與營運計畫.....	24
1.	創新服務.....	24
2.	未來規劃.....	24

伍、	前年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形	25
陸、	附件.....	27
一、	附表 1：區網網路架構圖.....	27
1.	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	27
2.	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.....	27
二、	附表 2：連線資訊詳細表.....	28

壹、 基礎維運資料

一、 本年度報告資料

區域網路中心費使用	1. 教育部核定計畫金額：新臺幣 <u>1,721,800</u> 元 2. 教育部補助計畫金額：新臺幣 <u>1,721,800</u> 元 3. 區域網路中心自籌額：新臺幣 _____ 元，補助比率 <u>100%</u> 。 4. 實際累計執行數(1月至 <u>11</u> 月)：新臺幣 <u>1,404,292</u> 元，執行率 <u>82%</u> 。
區域網路中心人力運作	專任： <u>2</u> 人，兼任： <u>9</u> 人。
	其中包含教育部補助：
	1. 網路管理人員： <u>4</u> 人，證照數： <u>3</u> 張。
	2. 資安及雲端管理人員： <u>6</u> 人，證照數： <u>30</u> 張。

二、 歷年度經費使用情形與績效檢討

1. 前3年度(109-111)經費使用達成率及本(112)年度預計達成率

年度	109	110	111
可用經費	1,370,000	1,570,000	1,570,000
達成率	99.94%	96.31%	99.87%

2. 檢討歷年度達成率

本中心109年度至111年度繳回經費皆為因人事異動未能完全執行之人事費用，本年度經費達成率預計可達99%以上。

三、 教育部補助貴區網中心之網管、資安及雲端人力之服務績效

前 3 年度(109-111)及本(112)年度人員配置及異動情形

(1) 業務職掌

本區網中心組織成員共2位，包含專任網管人員1名（柯怡全於111年9月16日離職，其工作項目由廖柏硯接任）、專任資安人員1名，詳細工作職掌如下表：

業務負責人	工作項目
網管人員	<ol style="list-style-type: none"> 1 TANet竹苗區網骨幹網路維運 2 TANet竹苗區網機房維護管理 3 竹苗區網與 ISP 業者 BGP peering 維護 4 竹苗區網虛擬主機系統維護 5 HiNet CDN 竹苗區網營運點維護 6 建立網路監控系統—cacti <ol style="list-style-type: none"> 6.1 網路頻寬及時流量圖 6.2 各單位頻寬超載或過低警告通知 6.3 每日自動寄出前一日各單位流量趨勢圖至各單位網管 7 竹苗區網網頁公告平台建置維護 8 竹苗區網 DNS server維護 9 舉辦連線單位教育訓練課程 10 配合教育部執行資安通報演練計畫 11 協助連線單位建置單位內網管系統 12 協助各單位建立Ipv6網路環境 13 協助連線單位導入eduroam無線網路漫遊服務 14 TWAREN GigaPOP 維運 15 N-Cloud 服務平台維運。 16 CDN平台建置
資安及雲端管理人員	<ol style="list-style-type: none"> 1 ISO27001稽核 2 教育機構防洩漏個資掃描平台維護及審查 3 教育部資安通報處理 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 竹苗區網中心資安事件處理人員 3.2 協助連線單位處理資安事件及審核 3.3 提醒連線單位處理資安事件 3.4 協助各單位進行教育部資安演練 4 協助教育體系資安檢測技術服務計畫執行 5 協助各單位執行主機及網站弱點掃描

(2) 檢討歷年度人事經費運作

人員異動及經費繳回情形：

- 1) 109年專任計畫人員為陳俐君、柯怡全，無人員異動，僅因事病假扣薪繳回845元。
- 2) 110年9月26日專任計畫人員陳俐君離職，何馨晴於110年10月5日遞補其職缺。
- 3) 110年10月19日專任計畫人員柯怡全職務調動，廖柏硯於110年11月1日遞補其職缺。
- 4) 110年因人員異動造成薪資低於原編列之專任計畫人員薪資，故繳回薪資差額共計57,968元。
- 5) 110年-112年專任計畫人員為何馨晴、廖柏硯，無人員異動。

四、 113年度經費與人力營運規劃

1. 持續規劃聘任兩位人力，協助維護區網中心網管及資安業務內容。
2. 辦理5場共計30小時教育訓練課程，加強區網連線單位資訊技術能力及資安防護意識。
3. 推動區網資通安全檢測服務，提供單位免費申請滲透測試檢測服務，由區網團隊協助單位進行詳細的系統檢測，並且於檢測後辦理弱點發現說明及檢測報告。
4. 持續推動資通系統弱點掃描服務，提供單位免費使用網站弱點掃描服務平台及申請主機系統弱點掃描服務，並於完成後提供單位詳細的弱點報告，以利單位進行相關修補作業。

五、 基礎資料(網路管理及資安管理)

1. 區域網路中心連線資訊彙整表。

竹苗區網中心轄下連線單位共有24個單位，其中包含3間縣市教育網路中心頻寬達20G；11所大專校院頻寬最高達10G；7所高中職頻寬最高達1G及3間研究單位最高達300M。

	項目	縣(市)教育網中心	大專校院	高中職校	國中小學	非學校之連線單位(不含ISP)	總計
(1) 下游連線學校或連線單位數統計	連線學校(單位)數	3	11	7		3	24
	連線單位比例	12.5%	45.8%	29.2%	0%	12.5%	100%
(2) 連線頻寬與電路數統計	專線(非光纖)						
	光纖 10M(不含)以下						

	10M(含)以上100M(不含)以下			1			
	100M(含)以上500M(不含)以下		4	2		2	
	500M(含)以上1G(不含)以下		1				
	1G(含)以上10G(不含)以下		5	4			
	10G(含)以上	3	1			1	
	其他(如ADSL等)						
	連線電路小計	3	11	7		3	
	連線頻寬合計 (電路實際租用頻寬加總)	120G	16.4G	4.42G		2.4G	143.22G
	連線頻寬比率	84%	11%	3%		2%	100%
	(3) 連線縣(市)教育網路中心	縣(市)教育網路中心		連線頻寬			
1.		新竹縣教育網路中心	連線頻寬(亞太)		20G		40G
			連線頻寬(中華)		20G		
2.		新竹市教育網路中心	連線頻寬(亞太)		20G		40G
			連線頻寬(中華)		20G		
3.		苗栗縣教育網路中心	連線頻寬(亞太)		20G		40G
			連線頻寬(中華)		20G		
連線單位名稱		連線頻寬				備註	

(4) 非學校之 連線單位 (不含ISP)	1.	新竹縣文化局	300M		
	2.	台灣半導體研究 中心	2G		
	3.	食品工業發展研 究所	100M		
(5) 連線TANet		主節點名稱	連線頻寬	備註	
	1.	新竹主節點	100G		
	2.	台北主節點	100G		
(6) 其他線路		ISP名稱(AS)	連線電路數	連線頻寬 (合計)	備註
		中華電信Hinet(A S3456)	1	10G	
		新世紀資通Seedn et(AS4780)	1	1G	
		新世紀資通NCIC (AS9919)	1	1G	
		中嘉和網KBT(AS9 461)	1	1G	
		台灣固網TFN(AS9 964)	1	1G	
		亞太電信APG(AS1 7709)	1	1G	
		中華電信CDN	1	10G	
		TWAREN	2	2G	
(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				

2. 區域網路中心資訊安全環境整備表

(1) 區域網路中心 及連線學校資安事 件緊急通報處理之 效率及通報率。	<p>1. 資安責任等級：<u>B</u>。</p> <p>2. <u>1、2級資安事件處理</u>：</p> <p>(1) 通報平均時數：<u>0.12</u>小時。</p> <p>(2) 應變處理平均時數：<u>0.01</u>小時。</p> <p>(3) 事件處理平均時數：<u>0.76</u>小時。</p> <p>(4) 通報完成率：<u>100%</u>。</p> <p>(5) 事件完成率：<u>100%</u>。</p> <p>3. <u>3、4級資安事件通報</u>：</p> <p>(1) 通報平均時數：<u>無</u>。</p> <p>(2) 應變處理平均時數：<u>無</u>。</p>
---	---

	<p>(3) 事件處理平均時數：<u>無</u>。</p> <p>(4) 通報完成率：<u>100%</u>。</p> <p>(5) 事件完成率：<u>100%</u>。</p> <p>資安事件通報審核平均時數：<u>0.82</u>小時。</p>
(2) 區域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>100%</u>。</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>7</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>

3. 區域網路中心維運事項辦理情形及目標

項目	112年度辦理情形	113年度目標
(1) 召開區管理會之辦理情形及成果 (含連線單位出席率、會議召開次數)。	今年度召開2次區網管理委員會，其第二次出席率達100%，加強推廣區網中心所提供之各項服務申請。	持續規劃辦理兩場區域網路管理委員會議，以促進區網各連線單位的交流，並且推廣區網提供之服務。
(2) 骨幹基礎環境之妥善率。	今年度竹苗區網骨幹網路妥善於率達99.99%，目前區網骨幹分別與新竹主節點及台北主節點對接，並且區網中心有針對介面進行流量監控，若有發生斷線之情形，將會寄發通知給網管人員。	持續不間斷監控骨幹網路之流量，目標網路可用妥善率達99.95%以上，如有發生斷線之情形，將會寄發通知給網管人員。
(3) 連線學校之網路妥善率。	目前區網中心分別與24個單位進行連線，網路可用率達99.99%，針對連線的網路介面皆有進行流量監控，若有發生斷線之情形，將會寄發通知給區網網管人員以及所屬單位之網管人員，同時竹苗區網有建立網管人員聯繫群組，可以即時與單位網管人員確認狀況。	持續不間斷監控區網各單位之間的網路連線情形，目標各連線單位網路可用率達99.95%。如有發生斷線之情形，亦或是流量達90%以上，將會寄發通知告知網管人員。

<p>(4)辦理相關人員之專業技術推廣訓練。</p>	<p>今年度辦理共5場教育訓練全天課程，參與人數達208人。課程主要以網路管理及資訊安全為議題，以多樣性的課程來提升各單位網路們的資訊能力及知識。</p>	<p>持續規劃辦理教育訓練課程，預計辦理5場網路相關課程或資訊安全相關課程。並於課程結束後，進行課後滿意度回饋意見。</p>
<p>(5)連線學校之 IPv4/IPv6 推動完成率。</p>	<p>目前連線學校IPv6推動完成率為100%，轄下單位IPv6流量使用數最高可達6G。</p>	<p>區網持續推動連線學校完成網站及DNS的IPv6服務，並且協助建置服務。</p>
<p>(6)協助連線學校之網管及資安工作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●建立區網路維運管理機制。 ●協助連線學校網路的維運或障礙排除(含諮詢)。 ●建立資安防護或弱掃服務(含諮詢)。 ●建立連線學校相關人員聯繫管道及聯絡名冊。 	<p>今年度竹苗區網中心除了適時地提供連線單位網管服務諮詢，亦提供其他檢測服務，例如：系統向上集中建置申請、主機弱點掃描服務申請及滲透測試檢測服務。</p> <p>本中心於9月份時，提供網站弱點掃描平台，免費提供連線單位進行使用，並於掃描完畢後，提供詳細的中文化報告，以利單位進行檢閱及修補。藉此提升單位資通系統之安全性。</p>	<p>持續提供連線單位網管服務諮詢，並提供更多元的服務。</p> <p>未來規劃將網站弱點掃描平台加入追蹤機制，方便管理者可以更有效的追蹤系統之風險。</p>
<p>(7)服務滿意度。</p>	<p>今年度於10月辦理區網滿意度調查，綜合滿意度為非常滿意。</p>	<p>將依照112年度區網滿意度調查及區網年末會議的委員意見，持續精進服務內容。</p>

貳、 網路連線、網管策略及具體辦理事項(網路管理)

一、 112年度網路管理維運具體辦理事項

1. 竹苗區網中心機房維運

為能第一時間掌握機房狀況，竹苗區網中心建置環控系統，機房管理員可透過網路，24小時監控機房的狀態，例如電力、空調、溫度與濕度等資訊，環控系統如圖所示。若有發生緊急狀況，系統將會發出簡訊告警，告知網管人員。環控系統於每個月皆會進行維護及測試，以確保系統能夠正確回報資訊。

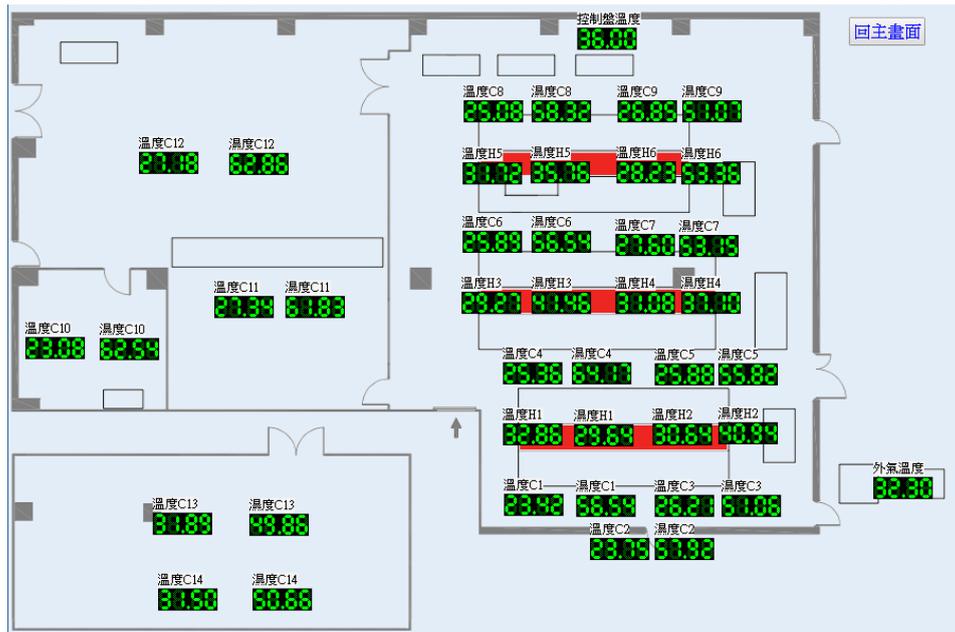


圖 1 機房環控指示圖

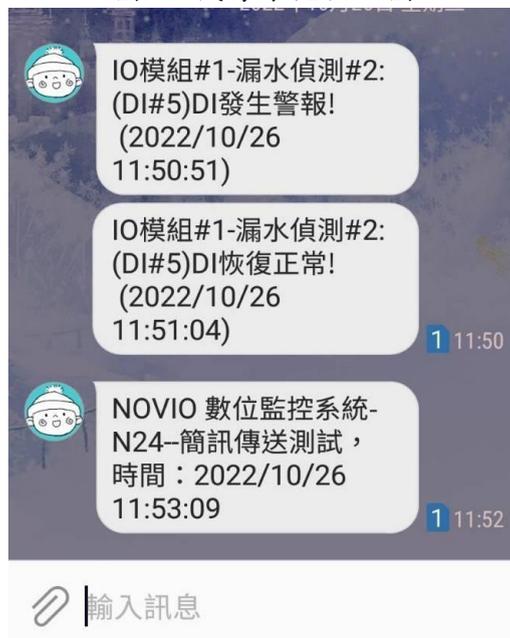


圖 2 機房環控告警通報示意圖

2. 竹苗區網骨幹網路服務維運

今年度竹苗區網骨幹網路可用率達99.99%。區網中心透過監控系統程式

進行流量監控，以供網路管理人員掌握即時的流量資訊。若發生線路異常或是頻寬接近滿載之情形，將會發送告警告知管理人員。

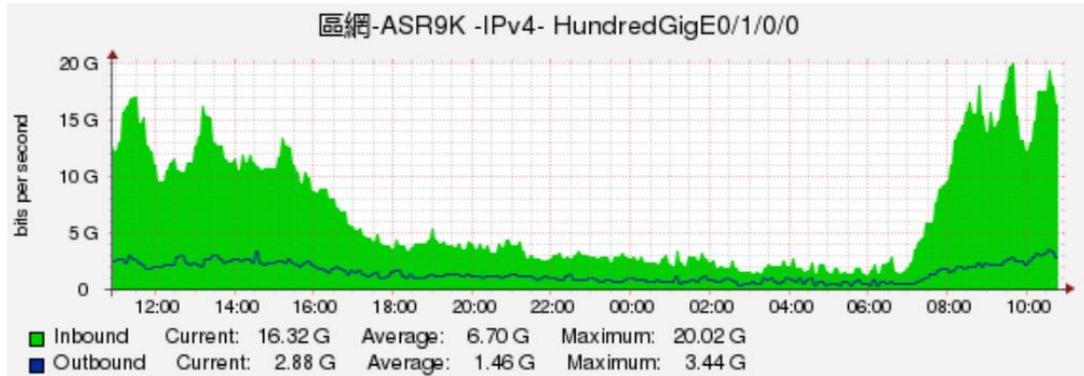


圖 3 竹苗區網骨幹流量圖

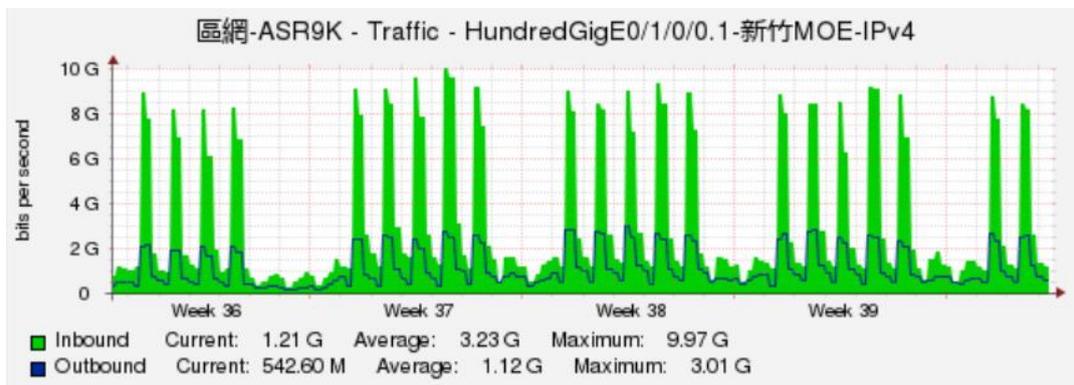


圖 4 竹苗區網骨幹IPv4流量圖

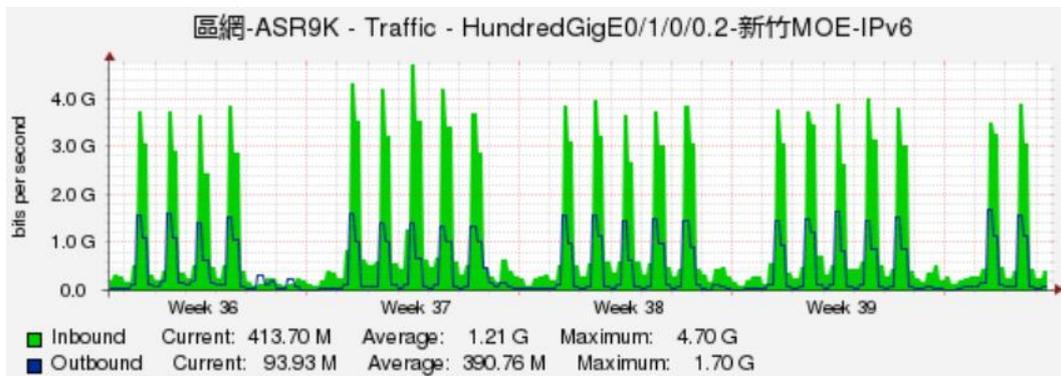


圖 5 竹苗區網骨幹IPv6流量圖

3. 竹苗區網各單位網路服務維運

目前竹苗區網中心共與24個單位進行連線，並透過監控系統程式進行流量監控。各連線單位可透過竹苗區網官網查詢單位的即時流量。

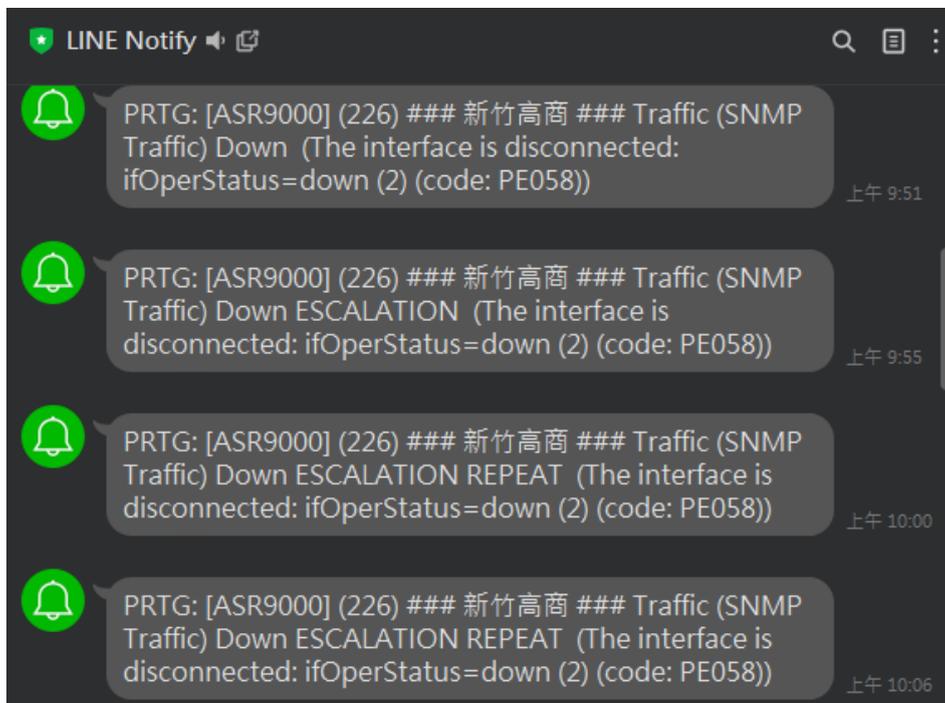


圖 8 竹苗區網LINEbot告警示意圖

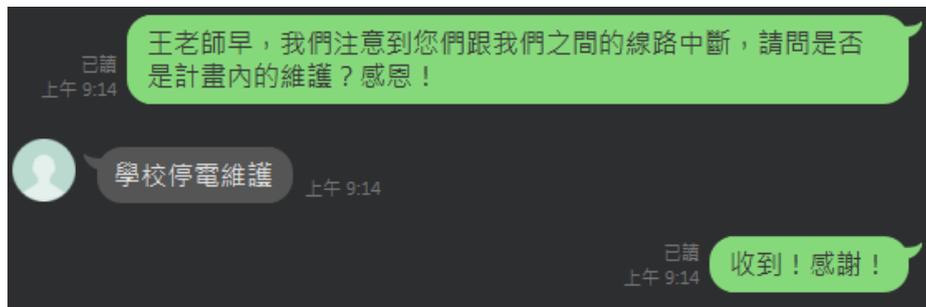


圖 9 緊急聯繫單位網管

5. DNS防護措施

竹苗區網中心建置DNS系統，提供單位進行網站解析查詢功能，並於區網DNS建置DNS RPZ防護功能以及惡意或不當網域，進行相關性之阻擋。透過區網中心所建置DNS之服務，可有效幫助連線單位對於惡意網域進行防護，以提供使用者的網路安全性。

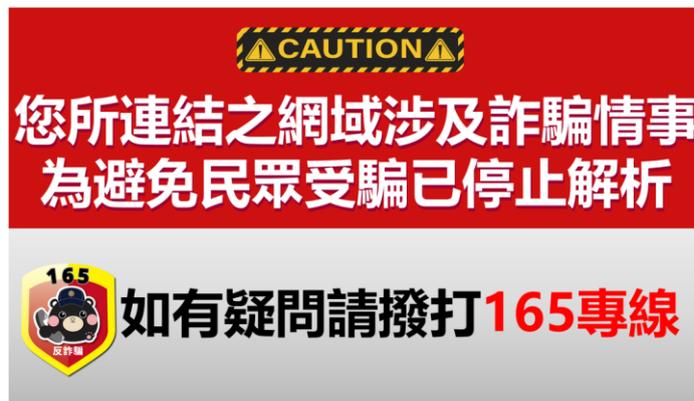


圖 10 RPZ轉導網站

6. 竹苗區網教育訓練課程

竹苗區網於今年度共辦理5場全天教育訓練課程，並邀請專業的講師為單位網管人員分享經驗，其中分別有2場網路相關教育訓練課程及3場資安相關教育訓練課程，以提供轄下連線單位網管人員參與，提升網路及資安相關知識。

日期	課程名稱
112年3月22日	網路設定虛擬環境模擬
112年7月13日	校園網站常見弱點實務解析
112年7月27日	資安數據分析實務
112年8月09日	資訊作業委外安全管理
112年8月24日	以PDCA看ISMS/PIMS建置與導入

圖 11 竹苗區網112年度教育訓練課程



圖 12 教育訓練課程實際上課畫面

7. 竹苗區網管理委員會

為加深區網與轄下單位的交流及推廣區網中心提供之檢測服務。今年度辦理兩場管理委員會，其出席率平均達100%。

管委會	日期	出席率	出席	未出席
112年度第一次管委會	112/3/22	100%	24	0
112 年度第二次管委會	112/10/31	100%	24	0

圖 13 竹苗區網管理委員會出席率

8. 協助連線單位IPv6導入

竹苗區網協助轄下24間連線單位IPv6導入，已完成100%的導入設定。

連線單位	完成度	連線單位	完成度
新竹市教育網路中心	100%	中華科技大學(新竹分部)	100%
新竹縣教育網路中心	100%	中國科技大學(新竹分部)	100%
苗栗縣教育網路中心	100%	新竹高中	100%
陽明交通大學	100%	新竹高商	100%
聯合大學	100%	曙光女中	100%
玄奘大學	100%	世界高中	100%
中華大學	100%	實驗高中	100%
元培科技大學	100%	光復中學	100%
育達科技大學	100%	忠信高中	100%
明新科技大學	100%	食品工業研究所	100%
敏實科技大學	100%	台灣半導體研究中心	100%
仁德醫專	100%	新竹縣文化局	100%

圖 14 IPv6導入完成度

竹苗區網協助轄下連線單位導入Web IPv6功能，已完成13間的功能導入。

連線單位	IPv6	完成度
新竹市教育網路中心	https://center.hc.edu.tw/	100%
新竹縣教育網路中心	https://www.hcc.edu.tw/	100%
苗栗縣教育網路中心	https://it.mlc.edu.tw/	100%
陽明交通大學	https://www.nycu.edu.tw/	100%
敏實科技大學	https://www.mitust.edu.tw/	100%
中華科技大學(新竹分部)	http://www.hc.cust.edu.tw/	100%
新竹高中	https://www.hchs.hc.edu.tw/	100%
新竹高商	https://www.hccvs.hc.edu.tw/	100%

曙光女中	http://www.sggs.hc.edu.tw/	100%
世界高中	http://www.wvs.hc.edu.tw/	100%
實驗高中	https://www.nehs.hc.edu.tw/	100%
食品工業研究所	https://www.firdi.org.tw/	100%
新竹縣文化局	https://www.hchcc.gov.tw/	100%

圖 15 Web IPv6 導入完成度

9. 其他服務

- 1) 提供連線單位免費使用網路空間建置伺服器，透過向上集中方式，以減少單位建置實體主機及維護成本。
- 2) 提供網站弱點掃描平台免費提供連線單位檢測使用。
- 3) 提供連線單位免費申請滲透測試服務，區網中心於暑假期間協助申請單位，進行檢測服務，以提升單位系統及網站安全。

10. 113年度網路維運方針

- 1) 持續維護管理機房設備及環境，提供更良好的網路運作。
- 2) 持續維護及監控網路狀態，提供最即時的網路資訊，目標網路可用率達99.95%。
- 3) 持續推動各連線單位IPv6 Web及DNS服務，並協助建置。
- 4) 規劃辦理3場全天網路管理相關教育訓練課程，以提升連線單位網管人員資訊能力。
- 5) 辦理2場區域網路管理委員會，以加深連線單位之間的交流。
- 6) 協助教育部計畫，建置CDN服務。

參、 資安服務、資安政策及具體辦理事項(資安服務)

一、 112年度資安服務維運具體辦理事項。

1. ISMS驗證

竹苗區網中心於101年初導入ISO/IEC 27001，並通過驗證。導入範圍包含資訊機房環境之執行、維護與管理作業流程。今年度已於112年6月完成再次驗證，確保證書之有效性。



圖 16 ISO27001核定證書

2. 資通安全通報

1) 今年度配合教育部資通安全通報審核：

- 竹苗區網於今年度通報平均時數：0.12小時
- 應變處理平均時數：0.01小時
- 事件處理平均時數：0.76小時
- 審核平均時數：0.82小時
- 事件完成率：100%

其中事件處理時數相較於去年度1.27小時有明顯提升。將持續協助連線單位處理通報事件。

2) 配合執行資安通報演練計畫

- 今年度於112年9月4日至9月8日配合教育部完成資通安全通報演練。
- 今年度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100 %。

3. Netflow 網路異常封包分析

1) 查詢分析連線紀錄

- 竹苗區網中心提供轄下連線單位Netflow網路封包分析服務，系統皆切分24個領域提供單位網管人員查看自單位內部連線分析狀況，並可透過分析平台查詢DDoS、Host Scan、Port Scan及異常流量網路行為紀錄。

2) 定期寄發報表通知

- 系統亦會每週生成TOP N 報表寄送給網管人員。

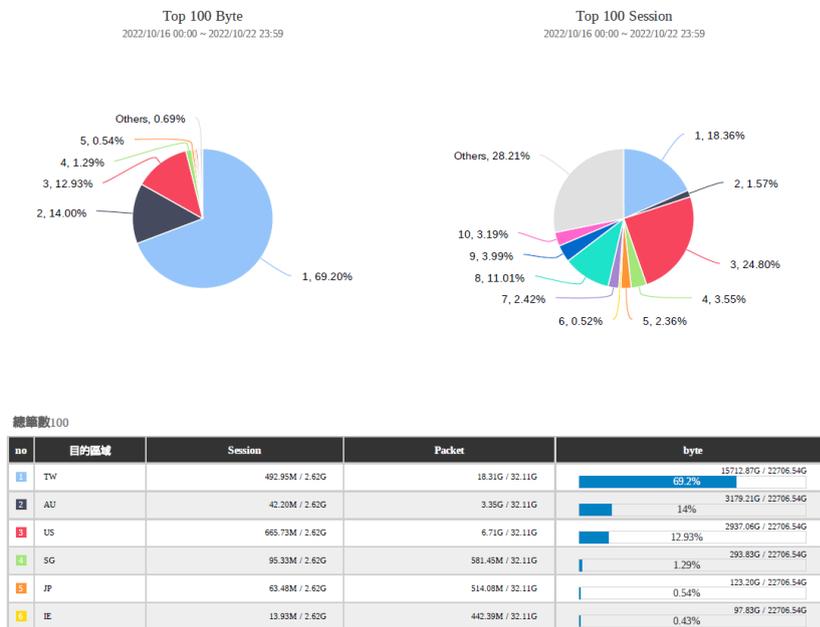


圖 17 Netflow分析示意圖

4. 網站及主機弱點掃描服務

1) 網站弱點掃描服務

本中心為提升區網連線單位網站之安全性，於今年9月份推出「網站弱點掃描服務平台」(VA平台)，提供竹苗區網連線單位免費網站弱掃描平台。該平台依申請順序排程執行掃描作業，於掃描完成後，寄發通知告知申請人。為方便單位系統管理人員檢閱掃描結果及修補漏洞，該報告內容重點標示風險項目，並以截圖方式進行佐證，最後提供詳細中文化結果報告予申請人。

2) 主機弱點掃描服務

本中心以Nessus軟體進行主機弱點掃描服務，並提供轄下連線單位自行提出相關申請。

今年度竹苗區網協助完成共305台主機弱點掃描作業，藉由檢測結果追蹤單位系統修補狀況，並提供單位修補諮詢意見。

二、 113 年度資安服務目標(實施措施)

113年度資安管理方針

- **【ISO/IEC驗證】**：持續導入ISO/IEC27001，並完成113年度重新驗證。
- **【資安通報】**：持續精進配合教育部資通安全通報相關事項，加強協助連線單位處理通報事項，提高各單位回報時間，以及加強單位聯絡資訊更新，使完整度達100%。
- **【封包分析服務】**：持續提供連線單位NetFlow異常網路封包分析服務，提供網管人員對於資安通報內容上進行查詢功能，以縮短網路異常檢測時間。
- **【教育訓練】**：規劃辦理3場全天資訊安全相關教育訓練課程，提升連線單位網管人員資訊安全能力。
- **【主機弱掃服務】**：持續提供連線單位申請主機系統弱點掃描之服務，並且追蹤協助後續修補狀況。
- **【網站弱掃服務】**：提供AppScan弱掃網站平台，供區網連線單位免費進行檢測，並且持續規劃檢測後追蹤機制。將追蹤機制電子化，方便協助區網中心及連線單位掌握單位網站之安全性。
- **【滲透測試檢測服務】**：提供區網連線單位滲透測試檢測服務，並於檢測服務後，針對中高風險之問題進行相關追蹤。
- **【防護更新】**：協助SOC資安團隊進行IPS防火牆更新規劃，以提升區網中心網路連線品質及安全。

肆、 特色服務

一、 服務推動特色、辦理成效。

1. 提供區網資通系統安全檢測服務

本年度延續針對竹苗區域網路中心轄下連線單位提供資通系統檢測，透過培訓竹苗區域大專院校具資訊背景之學生，實施技術檢測並技術討論交流提升其資安技術能力。

本中心以竹苗地區之大專院校、高中職及竹苗區域縣市網中心等單位作為學員實習場域，藉由單位提出「資通系統安全檢測」申請，將其提供之資通系統予通過測驗之學員實施內網滲透測試，協助自單位及竹苗區域網路

單位挖掘潛在風險之漏洞，強化校園資通系統安全，亦增進學員資通系統滲透測試技能，為本校培訓出可投入資安產業或成為資安新創之人才。

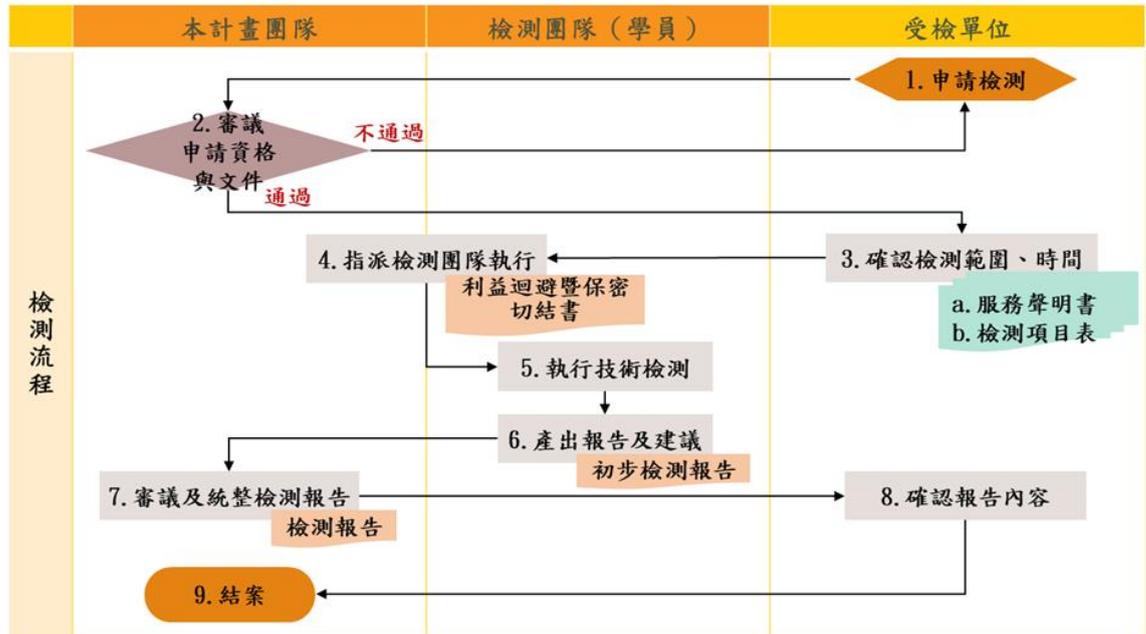


圖 18 學術單位檢測申請制度

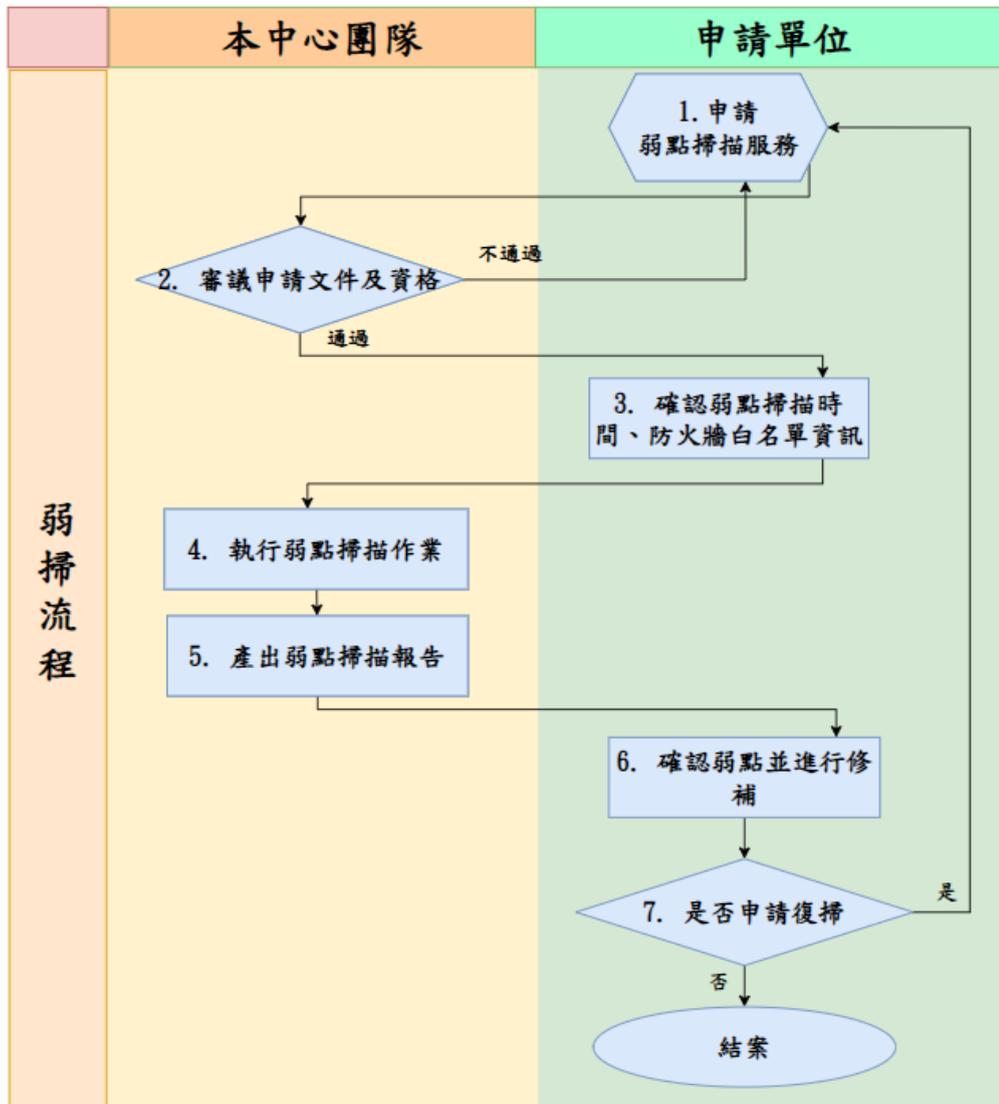
今年度已辦理5案資通系統安全檢測服務，針對新竹市光復高級中學、國立陽明交通大學、元培醫事科技大學及新竹市教育網路中心進行檢測作業。累計完成24個系統，共發掘76個潛在風險；其中高風險約佔25%，中風險約佔46%。



圖 實地檢測現場圖示

2. 提供區網連線單位弱點掃描服務

本中心提供轄下連線單位免費「資通安全弱點檢測服務」，可針對單位主機及網站進行弱點掃描，並提供詳盡弱點掃描報告，服務流程如下：



1) 網站弱點掃描服務

本年度區網中心建置「網站弱點掃描服務平台」(VA平台)，提供連線單位免費進行網站弱掃申請。該平台採用AppScan工具進行弱點檢測，具WEB API、緩存溢位、各類注入式攻擊等檢測功能。平台採用先登記先掃描方式進行排程，並於掃描完成後，提供中文化報告，以及針對重點項目有Highlight標示以及截圖呈現，以利單位查看及修補相關結果，相關功能項目說明如下：

功能項目	VA平台功能
報告語言	支援繁體中文
風險分類	詳細
漏洞造成的影響說明	有
記錄詳細Http封包資訊	詳細
漏洞修補建議	有
重點項目提供Highlight	有，便於使用者閱讀
佐證截圖	XSS、SQL Injection等重點風險項目，並以截圖方式呈現。



教育體系網站弱點掃描服務平台

Educational Institutions Vulnerability Scan Service

平台公告

發佈日期	有效日期	事項
2023-08-23	2023-08-28~2050-01-01	▲ 本平台僅供教育體系網站弱點掃描之服務。掃描前請先通知網站管理者，並確保網站已經備份。使用者需了解到網站掃描可能會網站服務造成延遲、停擺，並且可能會造成資料更動，本團隊不負責弱點掃描所帶來問題的任何責任。
2023-08-22	2023-08-28~2050-01-01	▲ 本平台有權於任何時間修改或變更本任何條款之內容，您應經常查看以瞭解您當前的權利及義務。若您於本網站為任何修改或變更本使用條款後仍繼續使用本服務，視為您已同意接受本使用條款之修改及變更。

圖 19 竹苗區網網站弱點掃描服務平台

總共網站數量: 28		高風險網站數量: 11		中風險網站數量: 14		低風險網站數量: 0			
流水號	單位	網站名稱	狀態	掃描花費時間	高風險	中風險	低風險	訊息	建立人員
202310250850 04-JK-00002-1	元培醫事科技大學	高量次通 2023/10/25 08:50:04 審	掃描中		高風險	中風險	低風險	訊息	ypu
202310250013 04-JK-00008-1	新竹市私立光復高級中學	元潭區中區路通 審 2023/10/25 00:13:04 審	掃描成功	3:51:04	高風險	中風險	低風險	訊息	yschang
202310232207 55-JK-00002-1	元培醫事科技大學	大會通 2023/10/23 22:07:55 中	掃描成功	0:12:21	高風險	中風險	低風險	訊息	ypu

圖 20 竹苗區網網站弱點掃描服務平台掃描畫面

2) 主機弱點掃描服務

本中心提供主機弱點掃描服務，其工具使用Nessus，提供連線單位申請使用者電腦及伺服器系統主機弱點掃描，以利單位於掃描完成後，可以盡快完成修補作業，並且提出復掃申請。

二、 未來創新服務目標與營運計畫

1. 創新服務

竹苗區網為提升連線單位網站安全性，於今年度提供網站弱點掃描平台服務，供單位免費進行網站弱點掃描，並於掃描完成後，提供中文化報告予管理人員檢閱，報告中具詳盡弱點說明以及重點標示，以利管理人員進行網站弱點修補。

2. 未來規劃

透過更多元的網站弱掃服務，提升單位網站安全性，未來規劃項目如下：

1) 登入型網站掃描檢測

為提升平台檢測功能，提供登入帳號密碼之檢測功能，加強網站系統的檢測內容。

2) 多元化掃描模式

提供單位可於平台中針對不同開發階段之網站或各型態網站選擇不同掃描模式。

3) 增進統計及追蹤機制

提供管理人員可於平台中檢視單位網站弱點掃描完成結果，於平台中統計出單位網站總數及總風險量。平台於網站檢測後，啟動追蹤機制，定期通知管理人員追蹤網站的修補進度。

伍、 前年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形

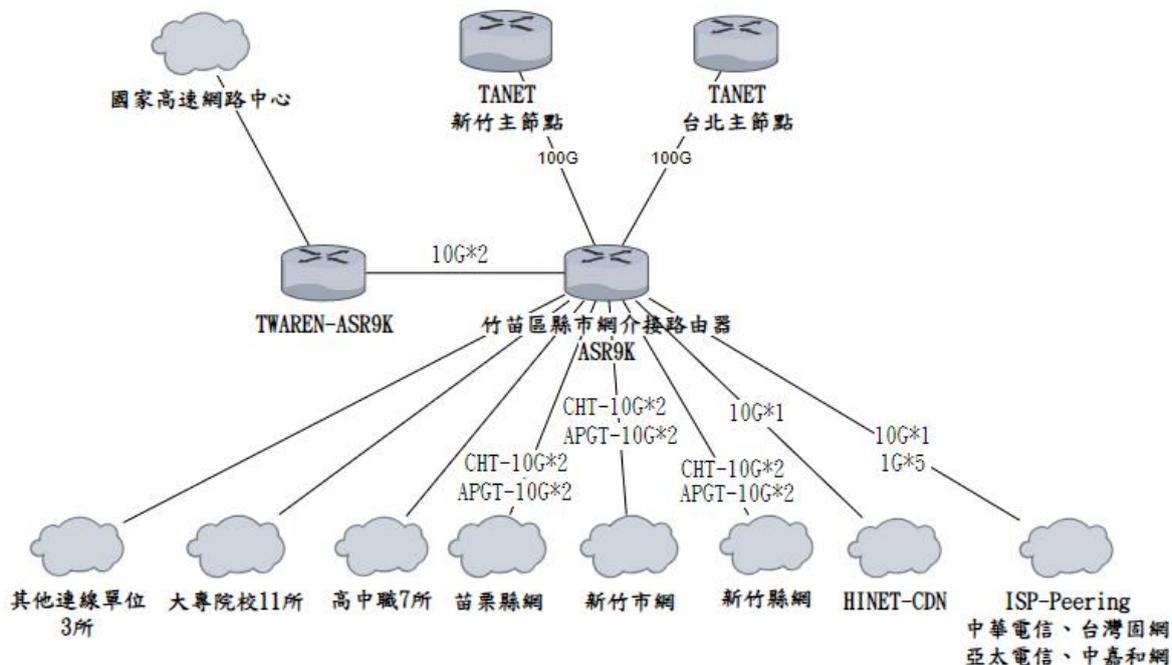
	精進建議	處理現況
1	24個連線單位，網站弱掃 21個仍需持續推展。	為了提升連線單位網站安全，於今年度區網新建置網站弱掃平台，目前已有24個單位完成申請，並完成257個網站檢測申請。
2	資安事件通報、審核管理達成率97%，可以再加強。	今年度加強單位之間聯繫，以即時通知單位，並提供處理建議。今年度完成度已達成100%。
3	建議辦理每年區網連線學校基礎資料重新評核與審查。	於今年1月進行區網連線單位資料調查，並確認詳細聯絡資訊。透過完整的聯繫資訊，今年度於資安事件處理時間相較去年提升0.5小時，資訊完整度達100%。
4	連線單位弱點掃描高風險問題應持續追蹤。	於每個月定期統計連線單位網站弱點修補情形，並寄信提醒單位窗口進行弱點修補確認，
5	資安事件處理，應變處理平均時間為0.59，事件處理平均時間為1.28，通報完成率99.25%，事件完成率97.01，資訊完整度為94.12%等等，尚須加強改善之。	資安事件處理，應變處理平均時間為0.12，事件處理平均時間為0.76，通報完成率100%，事件完成率100%，資訊完整度為100%。完成度皆達100%，將持續努力維持100%完整度。
6	連線單位導入eduroam無線漫遊服務，111年度完成4個單位，共累計16個單位，導入率為66%，可在加速推動。	連線單位導入eduroam無線漫遊服務，112年度完成3個學術單位建置及設備更新，目前共累計17個學術連線單位，導入率已達81%。將持續推動學校單位導入服務，預計113年協助建置完成。
7	本年度召開管理委員會2次，出席率皆為83.8%，建議了解下未參加會議之單位未出席原因，並提出改善及因應策略，來提升出席率。	今年度安排配合區網教育訓練課程時辦理管理委員會，並且提供線上參與。今年度兩次區網管理委員會出席率皆達100%。
8	雖有協助教育單位辦理網站弱點檢測及資通系統安全檢測服務，並於檢測報告中提供中、高風險漏洞之修補建議及追蹤列管，建議未來可於連線單位修補作業完成後，再協助辦理複掃檢測服務，以確實落實漏洞修補作業。	持續規劃安排網站弱點檢測服務，並且持續追蹤中、高風險之漏洞。於每個月整理修補進度，並且寄信提醒單位進行複掃申請。

9	機房工作日誌建議應每日檢查是否所有服務均正常，並定期由相關主管人員核閱。	機房管理人員於每週定期檢視機房安全，並依照ISMS規範，完成檢查紀錄。網管人員於每日定期檢視網路服務連通性，以確保網路妥善率達99.99%。
10	辦理BCP演練時，建議可採複合式情境演練，模擬多種狀況同時發生之應處作業，以提升事件應處能力。	今年度機房BCP演練採多種情境實施，以提升事件應處能力。本中心於每月皆會定期進行發電機檢測，以確保發生電力異常時，機房運作可以正常運作不中斷。
12	因區網中心已建置專屬連線單位帳號查詢機制，建議對網管等特權帳號應定期清查及陳核，另可評估是否導入二因子身分認證機制，提高高權限管理人員登入系統之安全性。	依照建議於半年進行一次系統帳號盤點，並對於特權帳號於3個月更換密碼，以提升系統登入之安全性。

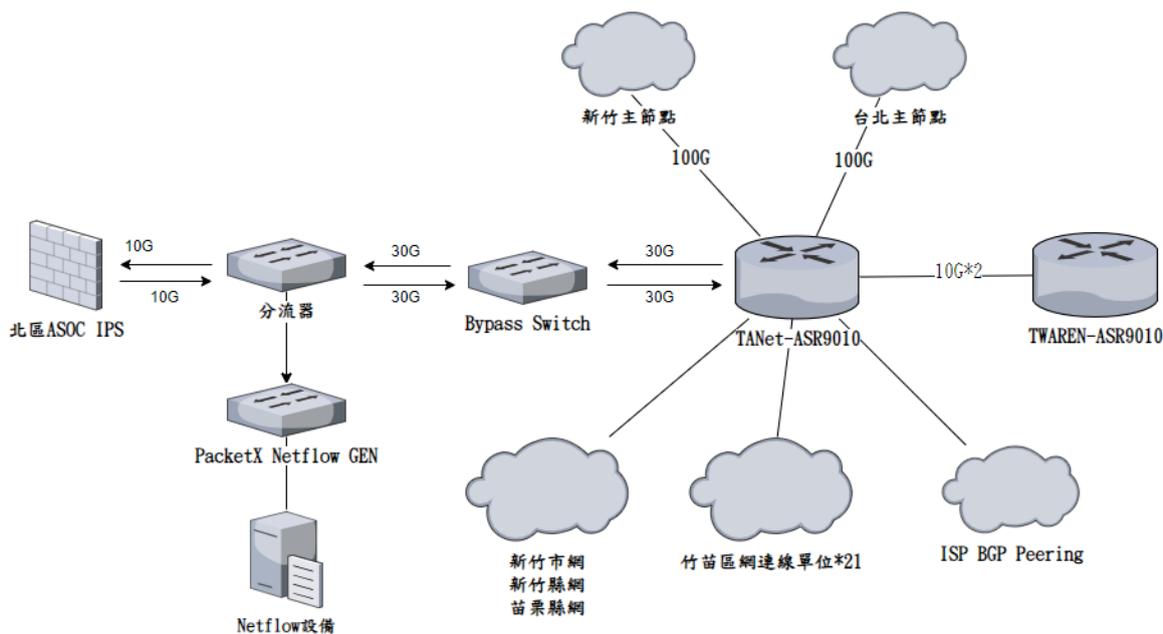
陸、 附件

一、 附表 1：區網網路架構圖

1. 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



2. 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



二、 附表 2：連線資訊詳細表

		單位/學校名稱	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	10G*2	中華電信	
			10G*2	亞太電信	
	2.	新竹市教育網路中心	10G*2	中華電信	
			10G*2	亞太電信	
	3.	苗栗縣教育網路中心	10G*2	中華電信	
			10G*2	亞太電信	
大專校 院	1.	陽明交通大學	10G	無	光纖直連
	2.	聯合大學	1G	亞太電信	
	3.	明新科技大學	10G	遠傳電信	
	4.	中華大學	1G	中華電信	
	5.	玄奘大學	500M	遠傳電信	
	6.	元培科技大學	1G	中華電信	
	7.	敏實科技大學	300M	中華電信	
	8.	育達科技大學	1G	中華電信	
	9.	中國科技大學	300M	遠傳電信	
	10.	中華科技大學	200M	中華電信	
	11.	仁德醫校	100M	中華電信	
高中職 校	1.	光復中學	1G	無	光纖直連
	2.	新竹高商	1G	無	光纖直連
	3.	新竹中學	1G	無	光纖直連
	4.	忠信高中	100M	亞太電信	
	5.	曙光女中	300M	中華電信	
	6.	園區實驗高級中學	1G	亞太電信	
	7.	世界高中	20M	中華電信	
非學校 連線單 位	1.	新竹縣文化局	300M	亞太電信	
	2.	台灣半導體研究中心	1G*2	無	光纖直連
	3.	食品工業發展研究所	100M	中華電信	