

110 年度區域網路中心年終成果基礎資料彙整表

花蓮區域網路中心

(負責學校：國立東華大學)

110 年 11 月 4 日

目錄

壹、基礎維運資料.....	1
一、經費及人力.....	1
二、請詳述歷年度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路管理、資安管理及雲端管理人力之服務績效。.....	3
四、基礎資料(網路管理及資安管理).....	4
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).....	7
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).....	9
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).....	12
伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形.....	14
附表 1：區網網路架構圖.....	17
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.....	17
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.....	18
附表 2：連線資訊詳細表.....	19

壹、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

區域網路 中心經費 使用	1. 教育部核定計畫金額：新臺幣 <u>1,700,000</u> 元 2. 教育部補助計畫金額：新臺幣 <u>1,700,000</u> 元 3. 區域網路中心自籌額： <u>0</u> ，補助比率 <u>0</u> %。 4. 實際累計執行數(1月至10月15日)：新臺幣 <u>1,260,230</u> 元，執行率 <u>74.1</u> %。
區域網路 中心人力 運作	專任：3人，兼任：6人。 其中包含教育部補助： 1. 網路管理人員：1人，證照數：0張。 2. 資安管理人員：1人，證照數：2張。 3. 雲端管理人員：0人，證照數：0張。

二、請詳述歷年度經費使用情形及績效檢討。

說明：1.請填寫前3年度(107-109)經費使用達成率及本(110)年度預計達成率。

2.檢討歷年度達成率。(如有經費繳回，請述明原因)。

110年(截至10月15日)			
用途	預算	實支	執行率
人事費	1,084,512	739,431	68.18%
業務費	465,488	370,799	79.65%
設備費	150,000	150,000	100%
備註：無。			

109年			
用途	預算	實支	執行率
人事費	1,064,219	1,064,219	100%
業務費	435,781	435,781	100%
備註：無。			

108 年			
用途	預算	實支	執行率
人事費	1,140,640	1,109,093	97.23%
業務費	359,360	359,360	100%
備註：繳回未執行項目人事金額 31,547 元。 為執行計畫聘用資安專任助理乙員，該員在執行期間面試轉任本校校務基金人員，至補助人事費剩餘經費計 31,547 元。			

107 年			
用途	預算	實支	執行率
人事費	1,137,508	1,137,508	100%
業務費	341,917	339,855	99.40%
雜支	20,575	20,575	100%
備註：原先編列臺灣學術網路傑出貢獻人員選拔評審出席費，因此年度未有執行該項目，故繳回 2,000 元。			

三、請詳述本部補助貴區網中心網路管理、資安管理及雲端管理人力之服務績效。

說明: 1.請填寫前3年度(107-109)及本(110)年度人事經費運作(人員配置及異動)情形。

2.檢討歷年度人事經費運作(人員異動因素,如人事經費有繳回,請述明原因)。

(一) 本計畫專任助理共兩名,分別負責網路管理、資訊安全。

(二) 今年並無人員異動,107年至109年之人事費運用如列表:

年份	執行率	備註
110	68.18%	截至10月15日
109	100%	無。
108	97.23%	繳回未執行項目人事金額31,547元。 為執行計畫聘用資安專任助理乙員,該員在執行期間面試轉任本校校務基金人員,至補助人事費剩餘經費計31,547元。
107	100%	無。

(三) 計畫專任助理服務內容:

人力類別	服務內容
網管人力	<ul style="list-style-type: none"> • 協助 TANet 區網維運計畫執行 • 協助舉辦花蓮區網中心研討會 • 花蓮區網中心網頁維護管理 • 協助花蓮區網中心報名網站管理與維護 • 支援花蓮區網中心其他交辦事項
資安人力	<ul style="list-style-type: none"> • 花蓮區網中心資安業務處理 • 資通安全專區與個資專區網頁維護管理 • 辦理連線單位資安與個資教育訓練,共計7場 • 協助連線單位資安與個資內稽作業 • 執行區網中心滿意度調查作業 • 協助區網連線單位資安通報演練 • 資安相關政策宣導及推廣 • 辦理花蓮區網管理會會議 • 支援花蓮區網中心其他交辦事項

四、基礎資料(網路管理及資安管理)

請依下列項目提供本年度報告資料

(一)區域網路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	1	4	11			連線單位總數： 16
	連線單位比例	0.06 %	0.25 %	0.68 %	%	%	註：單位數 / 總數
	專線(非光纖)						
(2) 連線頻寬與電路數統計	光纖	10M(不含)以下					
		10M(含)以上 100M(不含)以下			3		
		100M(含)以上 500M(不含)以下		1	8		
		500M(含)以上 1G(不含)以下					
		1G(含)以上 10G(不含)以下	2	2			
		10G(含)以上		1			
		其他(如 ADSL 等)					
	連線電路小計	2	4	11			
	連線頻寬合計 (電路實際租用頻寬加總)	2	13.2	2.35			連線頻寬總計： 17.55
	連線頻寬比率	11	75	13	%	%	請加總電路實際租用頻寬/總計頻寬

(3) 連線縣(市)教育網路中心	縣(市)教育網路中心		連線頻寬		合計
	1.	_____ 花蓮 _____ 教育網路中心	連線頻寬(1)	中華 2G	
			連線頻寬(2)	亞太 2G	
	2.	_____ 教育網路中心	連線頻寬(1)		
			連線頻寬(2)		
	3.	_____ 教育網路中心	連線頻寬(1)		
連線頻寬(2)					
(4) 非學校之連線單位(不含 ISP)	連線單位名稱		連線頻寬		備註
	1.	東華大學	10G		
	2.	慈濟大學	2G		遠傳
	3.	慈濟科技大學	1G		
	4.	大漢技術學院	200M		
	5.	花蓮高中	300M		
	6.	花蓮女中	100M		
	7.	花蓮高商	300M		
	8.	花蓮高工	300M		
	9.	花蓮高農	300M		
	10.	玉里高中	300M		
	11.	光復商工	50M		
	12.	四維高中	300M		
	13.	海星高中	50M		
	14.	上騰工商	50M		
	15.	花蓮特殊教育學校	300M		
(5) 連線 TANet	主節點名稱		連線頻寬		備註
	1.	連線 <u>亞太</u> 主節點	頻寬 <u>100</u> G bps		
	2.	連線 <u>亞太</u> 主節點	頻寬 <u>100</u> G bps		
(6) 其他線路	ISP 名稱(AS)		連線電路數	連線頻寬(合計)	備註
	1.	中華電信 Hinet(AS3456)		1G	
	2.	新世紀資通 Seednet(AS4780)			
	3.	新世紀資通 NCIC(AS9919)			
	4.	中嘉和網 KBT(AS9461)			
	5.	台灣固網 TFN(AS9964)			
	6.	亞太電信 APG(AS17709)			
	7.	GGC server			
	8.				
	9.				
10.					

(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) 區域網路中心資訊安全環境整備表

<p>(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。 (請向教育部資科司資安窗口取得數據)</p>	<p>1. <u>1、2 級資安事件處理：</u></p> <p>(1) 通報平均時數：0.06 小時。 (2) 應變處理平均時數：4.17 小時。 (3) 事件處理平均時數：4.60 小時。 (4) 通報完成率：100.00%。 (5) 事件完成率：99.00%。</p> <p>2. <u>3、4 級資安事件通報：無。</u></p> <p>(1) 通報平均時數：無。 (2) 應變處理平均時數：無。 (3) 事件處理平均時數：無。 (4) 通報完成率：無。 (5) 事件完成率：無。</p> <p>資安事件通報審核平均時數： 0.16 小時。</p>
---	--

<p>(2) 區域網路中心配合本部資安政策。 (請向教育部資科司資安窗口取得數據)</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：100%。</p> <p>2. 區網網路中心依資通安全應執行事項： (1) 符合資安專業證照人數： <u> 9 </u> 員 (2) 維護之主要網站進行安全弱點檢測比率：100%。</p>
---	---

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)

說明:1.110 年度網路管理維運具體辦理事項。

2.111 年度網路管理營運方針。

網管策略	具體完成事項
<p>1. 推廣並協助建置好用網管系統或工具，供連線單位使用。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 提供 cacti 流量管理系統，以落實更精確、即時之流量資訊，除教導連線學校如何架設，並提供連線學校安裝套件，以加強推廣使用。 • 提供 N-Reporter 網路流量分析報表軟體系統，並教導連線學校如何針對學校或單位需求產出所需報表，同時針對本區網各連線單位獨立開設帳號密碼，使其能共享這套軟體的報表功能。
<p>2. 提供連線單位所需的服務。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 順應多數連線學校反應，希望本區網多辦理有關網路或資安技術的研習，因此本年度共辦理 2 場與技術相關的研習，分別是「破解 IPv6 隱私設計之實做管理經驗」、「如何使用雲端管理與分析平台」。以及也辦理公用雲端服務平台—Azure 相關講座 2 場。另外，也針對社交工程辦理相關講座—「社交工程演練

	<p>防範意識」。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 提供花蓮縣網中心 DNS 備援服務。 • 提供連線單位與區網間異地備份服務，目前已有慈濟大學、台東大學、宜蘭大學及花蓮縣網中心申請使用。 • 提供慈濟科技大學「校務系統主機異地備援服務」。 • 提供慈濟大學「網路設備與主機寄放服務」。
<p>3. 提昇連線單位資訊技術。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 自辦研討會活動共 7 場，分別為「AZURE 基礎教學」、「Azure AI 進階應用展示」、「破解 IPv6 隱私設計之實做管理經驗」、「如何使用雲端管理與分析平台」、「個人資料保護的介紹與實作」、「資通系統分級及防護基準實作」、「社交工程演練防範意識」。 • 製作安裝套件及撰寫簡易安裝說明，提供連線學校自行建置網路管理工具。 • 提供到點現場服務，協助系統建置與故障排除。
<p>4. 與連線單位保持良好的溝通管道。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 平時透過郵件群組 hdrc@mail.ndhu.edu.tw 快速互動，區網中心有任何訊息或通知，均是利用郵件群組快速傳達至各成員。 • 建立「花蓮區網資安通報與聯絡平台」line 群組，透過此群組可快速回應各連線單位的問題及需求。 • 每年召開兩次區網中心管理會議，透過會議宣導教育部政策、了解連線單位所需、推廣區網服務、分享資訊技術等。 • 定期於年中及年底檢視並更新連線單位連絡清單，以落實通訊資料的有效性。 • 設置 24 小時緊急聯絡電話：03-8906727，會轉接至值班人員手機，可供連線學校於非上班時間，遇到緊急事件時聯繫使用。

111 年度網路管理營運方針	實施措施
1. 提升連線單位網路相關諮詢服務	<ul style="list-style-type: none"> • 持續維護與更新花蓮區網中心網頁問題集專區，提供連線單位基礎網管相關的問題解決方式，以及提供資安相關訊息、線上課程活動等訊息。 • 於花蓮區網中建置問題諮詢回報表單，提供多元的諮詢方式。
2. DNS 代管服務	<ul style="list-style-type: none"> • 因應資通安全管理法，提供 C、D 級連線學校 DNS 代管服務。
3. 技術服務	<ul style="list-style-type: none"> • 服務 TANet 無線網路漫遊交換中心維運。
4. DDoS 流量清洗服務	<ul style="list-style-type: none"> • 本校 DDoS 設備已建置完成，放在區網端口，提供連線學校申請使用。 • 向連線單位推廣 DDoS 流量清洗服務。
5. 持續推動 IPv6	<ul style="list-style-type: none"> • 持續向連線學校推廣 IPv6。
6. 推動 RPZ 機制	<ul style="list-style-type: none"> • 向連線學校推廣 RPZ 機制。

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)

說明:1.110 年度資安服務維運具體辦理事項。

2.111 年度資安服務目標(實施措施)。

資安連線管理策略	具體完成事項
1. 維持網路的順暢、穩定與安全。	<ul style="list-style-type: none"> • 於 107 年度編列 509 萬元購買花蓮區網用 DDoS 清洗設備，以供本區網轄下連線學校使用，108 年已建置完成，並提供申請 SOP 於各花蓮區網連線學校。 • 在 TANet 及 Hinet 的入口建置網路分流設備 GigaVUE-HC2，外面進來的流量會先進出 DDoS 清洗設備，然後再進出 IPS 設備，校內所有的 P2P 流量是由 IPS 設備進行阻擋，有效減少智財權侵權事件。 • 任何要進入本區網中心—東華大學的流量，會先經過本校入侵偵防設備 Palo Alto PA-5050 及防火牆

	<p>Fortigate 3810A 的過濾。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 透過 N-Reporter 網路流量分析報表軟體，收集來自 Router、IPS 及 FW 等設備的所有 log，以偵查來自於外部和內部威脅的情況，並統一提供即時或批次的報表分析。
<p>2. 提昇資安事件通報審核處理時效。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 已制定連線單位資安事件通報應變作業流程及花蓮區網中心資安事件通報應變審核流程。 • 授權花蓮區網中心封鎖事件 IP，待完成事件通報後解鎖，以防止資安事件擴大之可能性。 • 密切注意連線單位資安通報情況，遇有超過 1 小時未通報者，即以電話告知該事件承辦人，並持續追蹤，直至對方進行通報與處理。
<p>3. 協助連線單位處理資安、網路相關問題。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 協助花蓮高中 DNS 向上集中。(110.3.25) • 協助花蓮女中 DNS 向上集中。(110.4.27) • 協助花蓮高工 DNS 設定及網頁向上集中。(110.1.5) • 協助花蓮高中 DNS 設定及網頁向上集中。(110.7.1 及 110.7.16) • 協助花蓮女中 DNS 設定及網頁向上集中。(110.8.30) • 協助四維高中 DNS 異常處理。(110.8.16、110.9.11、110.10.9) • 協助花蓮高工 DNS 異常處理。(110.8.24) • 協助四維高中 RPZ 設定。(110.9.1) • 協助慈濟大學排除 google meet 異常。(110.10.15) • 協助玉里高中建置 eduroam。(110.8) • 協助四維高中建置 eduroam。(110.10) • 協助漫遊中心 eduroam 講座。(政治大

	<p>學)(110.8.19)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 協助漫遊中心 eduroam 講座。(竹苗區網)(110.9.15) • 協助連線學校資安、eduroam 諮詢。
4. 善用工具主動發現網路異常並處理。	<ul style="list-style-type: none"> • 利用 Palo Alto PA-5050、N-Reporter 等設備與軟體，主動發現網路問題。 • 開放 N-Reporter 供各連線學校使用，透過「Flow 即時異常告警」功能，可檢視各單位網路是否存在異常流量。 • 今年已建置本區網 DDoS 流量清洗設備，放在區網端口，保護花蓮區網整體網路運作安全。
5. 與外界資安單位緊密合作。	<ul style="list-style-type: none"> • 與花蓮調查站合作，作資安區域聯防，重大事件如勒索軟體等，可提供事件發生的數位證據供其台北資安鑑識實驗室進行研究。 • 當有大量的網路攻擊或入侵事件發生時，主動通知國網中心與 TACERT，請其提供技術協助。

111 年度資安服務目標	實施措施
1. 提升連線單位資安相關諮詢服務	<ul style="list-style-type: none"> • 持續維護與更新花蓮區網中心網頁的問題集專區，提供連線單位基礎資安相關的問題解決方式。 • 於花蓮區網中建置問題諮詢回報表單，提供多元的諮詢方式。
2. 協助各校進行 ISMS 稽核	<ul style="list-style-type: none"> • 派員協助連線學校 ISMS 稽核業務
3. 資安資料提供、經驗分享	<ul style="list-style-type: none"> • 與各連線單位分享資通安全管理法最新相關訊息。 • 與連線單位提供資安、個資管理經驗。 • 持續辦理研討會活動。
4. 提高與連線學校資安通報的告知效率	<ul style="list-style-type: none"> • 建置 LINE BOT 即時於 LINE 群組與各連線單位通知

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)

說明:1.110 年度服務特色辦理成效。

2.111 年度創新服務目標與構想。

1. TANet 無線網路漫遊交換中心移至國立東華大學

由宜蘭大學移轉至東華大學，宜蘭大學為備援，目前東華大學端已建置完成。

2. 新增區網網站相關內容

(一)新增影音學習專區，將近期花蓮區網舉辦過之研習，經過講師核可後錄影並剪輯內容，放上區網網站供使用者學習與複習，影片未來會依使用者需求持續增加。

(二)增加花蓮區網問題 QA 專區，提供連線學校基本問題排除。

(三)花蓮區網為提供轄下連線單位更好的服務，除了可撥打窗口電話與緊急電話外，另可填寫線上問題諮詢與服務申請表。

3. 建置區網 line 群組

(一)透過 line 的聯繫可以更迅速的交換訊息與提供服務。

(二)區網網路出現狀況時，提供另一個可以聯繫的管道。

(三)訊息傳遞更為迅速。

4. 實施到點、遠端服務

(一)為協助連線單位更即時的服務，本區網即設計 google 表單詢問各連線單位的需求，配合其時間，我們派員到點服務，或以線上方式、通話方式遠端協助連線單位。

(二)今年服務 6 所連線學校，即花蓮高中、花蓮女中、花蓮高工、四維高中、玉里高中、慈濟大學等 6 所連線學校。

5. 成立區網主機與設備代管區

- 提供連線單位放置伺服器或網路設備在本區網機房。
- 提供花蓮高工放置 12 年國教免試入學申請系統供全縣使用。

- 提供慈濟科技大學「校務系統主機異地備援服務」。
- 提供慈濟大學「網路設備與主機寄放服務」。

6. 異地備份服務

- 建置一套 24TB 的網路儲存系統。
- 提供區網異地備份服務
 - (1)區網可使用 FTP、RSYNC、NFS 等方式進行異地備份服務。
 - (2)花蓮、宜蘭、台東區網均以 RSYNC 完成異地備份工作。
- 提供連線單位異地備份服務。
 - (1)連線單位可使用 FTP、RSYNC、NFS 進行異地備份服務。
 - (2)提供 5TB 空間。
 - (3)目前已有慈濟大學及花蓮縣網中心申請使用。

7. 泛太平洋聯盟圖書資訊服務互惠協議

- 由東部 5 所大學共同訂定，分別為宜蘭大學、佛光大學、東華大學、慈濟大學、台東大學。
- 共用圖書、資訊資源，以合作、共利方式提升圖書資訊服務品質。
- 資訊服務部份，包含資料異地備分、ISMS 資安內稽支援、DNS 異地備援機制等。

8. 提供轄下單位 DNS 相關服務

- 花蓮縣網中心 DNS 備援服務。
- 玉里高中、花蓮高農、花蓮高工、花蓮高中、花蓮女中 DNS 代管服務。

10. 提供轄下單位 DDoS 防禦申請

- 連線單位提出 DDoS 防護申請，改接線路至 DDoS 保護設備，啟動流量分析及學習流量指標，設置系統/服務流量監控樣板，啟動 DDoS 動態防禦政策。
- 目前已經有慈濟大學、花蓮女中 2 所學校使用。

11. 111 年度創新服務目標與構想

- 提升連線學校諮詢的模式，增加問題集資料內容與提供多元諮詢方式，視需求與配合其時間，派員到點服務。
- 持續提供已代管 DNS 於本區網的連線單位後續應用服務。
- 與 TANet 無線網路漫遊交換中心合作，協助各校 eduroam 相關事宜。
- 提升連線學校資安防護，協助連線學校安裝弱點掃描系統或開放防火牆讓本區網協助掃描。
- 提高與連線學校資安通報與線路異常的告知效率，建置 LINE BOT 即時於群組與各連線單位通知訊息。
- 與連線單位推廣本區網 DDoS 流量清洗服務，目前有 2 間連線學校已使用此項服務。

伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形

109 年度改進意見	成效精進做法
109 年度經費之運用，在人事費之使用率偏低，建議可加強。	●因其中一名專任助理於 108 年 8 月到職，因此在人事費用上的支出降低。
網管人員及資安人員之證照只有一張，建議可多鼓勵同仁多進修參加訓練課程，以取得認證強化工作技術與能力。	●資安人員於 109 年 12 月 23 日取得「網路架構與部屬安全」職能證書，資訊人員分別於 110 年 4 月 22 日取得「資通系統風險管理」資安職能證書。
部分高中職學校連線頻寬只有 50Mbps，建議可協助與電信公司談判取得優惠價格，或多了解其困難點以解決之。	●花蓮高工及四維高中已升為 300M。 ●已在 109 年第二次以及 110 年第一次花蓮區網會議中與連線高中職提出說明，並於會議後以網路問卷、電話詢問等多元方式了解高中職升速之意願。
連線學校資安事件緊急通報處理之效率及通報率之績效佳，但事件處理平均時數：1.46 小時，尚有進步空間。連線單位資安通報情況，遇有超過 1 小時未通報者，即以電話告知該事件承辦人；同時超過 2 小時鎖 IP，其實效似乎太長，建議不要超過 1 小時。	●依循現行資安法規進行資安通報。連線單位如經資安事件通報 30 分鐘內未進行通報，將致電至該單位提醒。
竹苗區網反映連線單位建議：「部分連線單位反應 eduroam 802.1x 認證方式因使用者裝置系統不同而難以統一提供設定教學，使用者端推行較為困難。」，建請交換中心協助解決之。	●因微軟、安卓以及蘋果本來就是三種不同平台，在設定上，基本介面就一定會有差距。802.1X 在 EAP 上本來就是一個多彈性的認證架構，我們只能對連線單位，內部不同平台和架構去設定，選擇特定的 EAP 和加密方式，不是刻意複雜化設定

	<p>步驟，也就是說使用者使用 802.1X 的驗證方式，取決於連線單位內部架構，所以基於上述原因，若要統一設定，基本上要待系統商去改善，在我們這方面就是會提供公版的設定教學、相關使用者端的套件以及設定經驗分享，盡量減輕轄下單位的時間成本。</p>
<p>110 年度營運及創新服務目標等，目前皆只看到概略之敘述，建議訂定量化之 KPI 值，同時連線學校少可設定諸如 IPv6 及 DNS 版本更新完成之期限。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 部分會與連線學校再進行討論，並持續提供、協助連線學校建置服務。 ● 每年定期以問卷方式調查 IPv6，並在區網會議中持續推廣。
<p>在滿意度調查資訊，各項目之非常滿意部分都約 70% 左右，同時在綜合服務尚有 6% 為普通，建議可多了解原因改善之。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 區網會依據連線單位的建議進行改善(例如：教育訓練類型)，並提供協助。 ● 與各連線學校溝通，了解其需求，依連線學校的建議進行服務、講座課程之調整及改善。
<p>教育訓練的部分可以強化在實務能力提升的指標設定與達成。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 110 年(今年)於 4 月 16 日花蓮區網舉辦的教育訓練－「Azure AI 進階應用展示」，配合連線學校之需求規劃課程實作演練，以提升師生之實務能力。
<p>在資安防護技術提升的教育訓練可以強化上線練習的課程。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 110 年(今年)於 4 月 16 日「Azure AI 進階應用展示」之講座，已規劃參與者線上實作演練。
<p>配合前瞻計畫推動，建議針對所轄花蓮縣網路中心在綠能機房及智慧網管方面提供具體協助。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供花蓮線網中心以及各連線學校相關協助皆為本區網的業務範圍，已請同仁協助了解花蓮縣網中心之需求與後續協助事宜。
<p>110 KPI 均為質化敘述，建議應量化呈現並再精進。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 預定花蓮區網 DDoS 流量清洗設備服務申請使用率達全連線單位 18%。 → 預定 3 個連線單位申請 DDoS 流量清洗設備服務。 ● 預期 Catci 流量管理服務與 -Reporter 流量分析的使用率達 100%。 → 預期連線單為均使用 Catci 流量管理服務與 N-Reporter 流量分析。 ● 欲到點服務的學校預期達區網連線單位的 17%。 → 協助 3 個連線單位欲到點服務之連線單位。

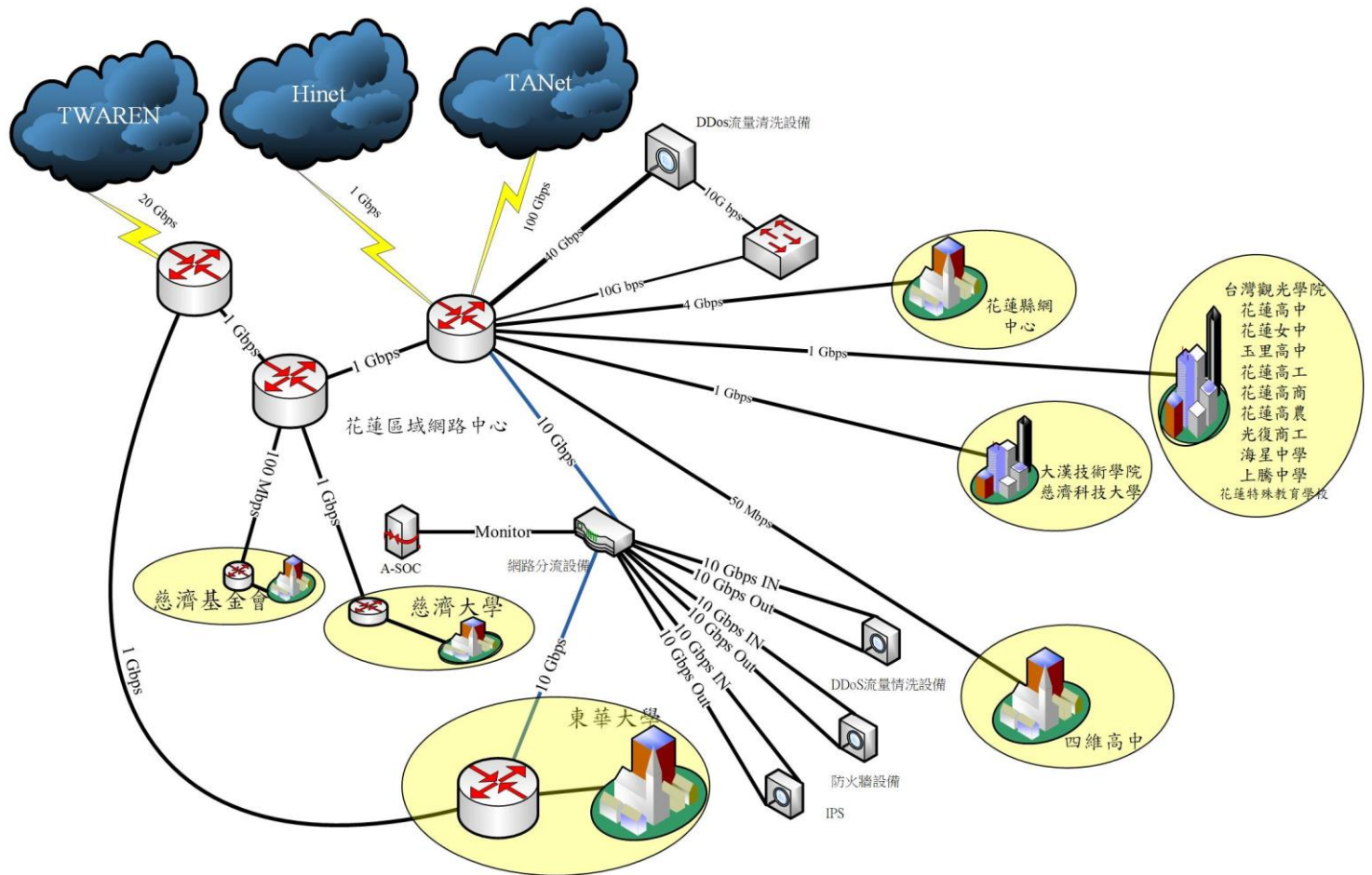
<p>DDoS 設備於 108 建置完成及目前成效如何？ 與教育部 DDoS 既有清洗服務有何分工策略？建議應可再評估適切性。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前有 2 所連線學校申請 DDoS，分別為慈濟大學及花蓮女中。 ● 教育部 DDoS 清洗服務為申請後進行清洗，本區網提供之服務為持續性防護模式，提供轄下連線單位所申請之主機全面的防護。
<p>報告書中提及將本區網連線單位通報時限要求彈性調整為 2 小時，與現行資安法規定不符建議應予修正。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 依循現行資安法規進行資安通報，並已經將資料修正為 1 小時內通報。 ● 108 年、109 年、110 年本區網資安通報時間平均為 0.65 小時、0.06 小時、0.07 小時。

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

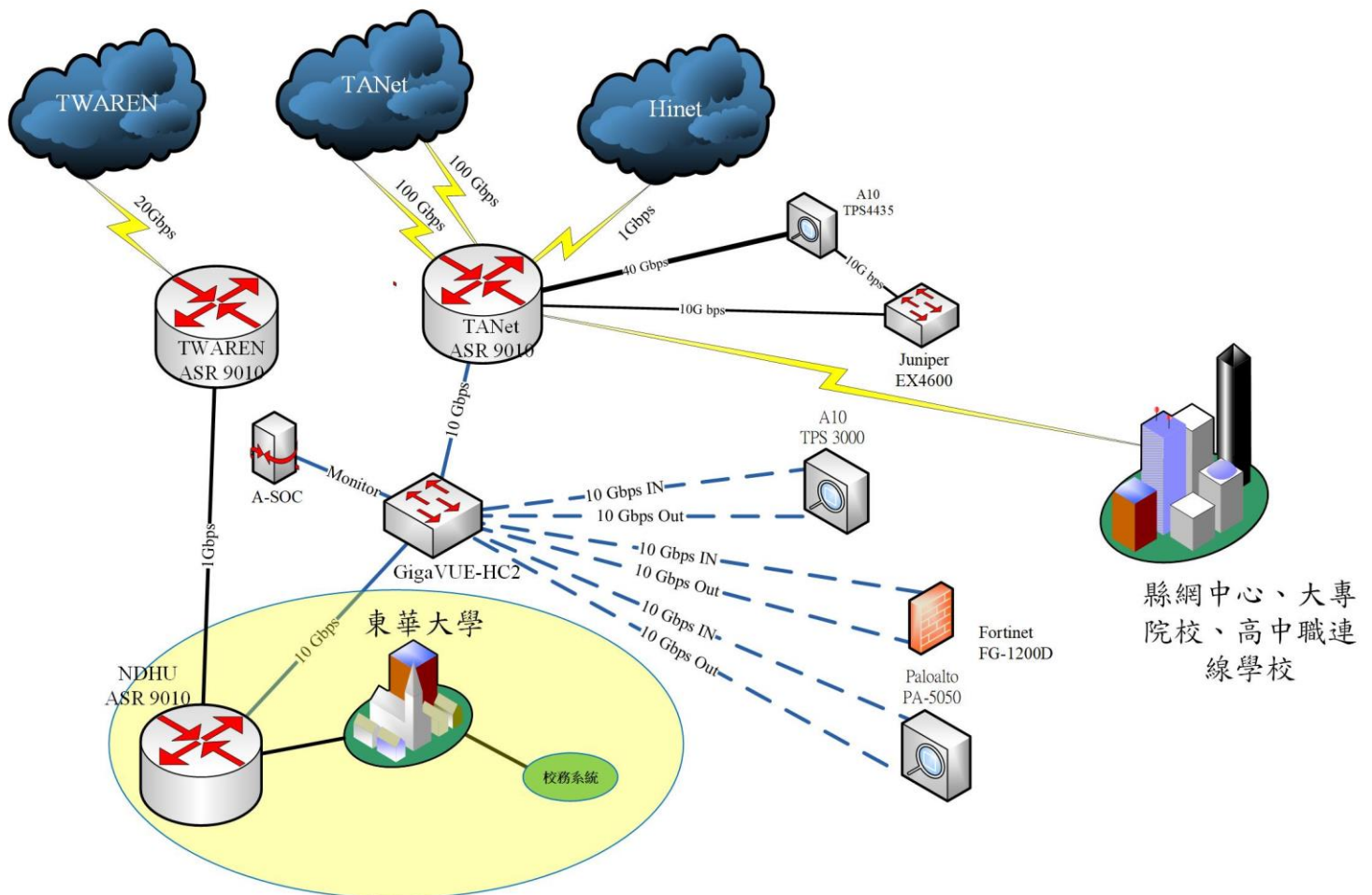
花蓮區網中心網路連線架構圖 (2021Q4)



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

花蓮區網中心資安防護網路架構圖 (2021Q4)



附表 2：連線資訊詳細表

1.請以電路服務商分列填寫，若單位/學校有多條連線但為同一供應商，請填寫一列合計頻寬，若有多供應商之連線，每一供應商填寫一列，寫多列個別填寫多列。

2.表格可自行調整。

		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.	花蓮縣網	1G x 2 1G x 2	中華 亞太	
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
大專校院	1.	東華大學	直接以 10G 介面接入 TANet 骨幹路由器		
	2.	慈濟大學	2G	遠傳	
	3.	慈濟科技大學	1G	中華	
	4.	大漢技術學院	200M	中華	
高中職校	1.	花蓮高中	300M	中華	另接 300M/100M 光世代(6 個 固定 IP)
	2.	花蓮女中	100M	中華	另接 300M/100M 光世代(6 個 固定 IP)
	3.	花蓮高商	300M	中華	另接 300M/100M 光世代(6 個 固定 IP)
	4.	花蓮高工	300M	中華	
	5.	花蓮高農	300M	中華	另接 300M/100M 光世代(6 個 固定 IP)
	6.	玉里高中	300M	中華	
	7.	光復商工	50M	中華	
	8.	四維高中	300M	中華	
	9.	海星高中	50M	中華	
	10.	上騰工商	50M	中華	

	11.	花蓮特殊教育學校	300M	中華	
國中小學	1.				
	2.				
	3.				
非學校連線單位	1.				
	2.				
	3.				

※備註: 1.請以電路為單位填寫，若學校有多條連線，請個別填寫多列。
2.表格可自行調整。