

112 年度區域網路中心年終成果基礎資料彙整表

臺東區域網路中心

(負責學校：國立臺東大學)

112 年 10 月 12 日

目錄

壹、 經費及人力	1
一、 請依下列項目提供本年度報告資料。	1
二、 請詳述歷年度經費使用情形與績效檢討。	1
三、 請詳述教育部補助貴區網中心之網管、資安及雲端人力的服務績效。	2
四、 113 年度經費與人力營運規劃(預估)。	3
五、 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).....	8
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).....	10
肆、 特色服務.....	12
一、 請說明貴區網中心服務推動特色、辦理成效。	12
伍、 前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、經費及人力

一、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>1,684,400</u> 元 2.教育部補助計畫金額：新臺幣 <u>1,550,000</u> 元 3.區域網路中心自籌額：新臺幣 <u>134,000</u> 元，補助比率 <u>92.02</u> %。 4.實際累計執行數(1月至 <u>10</u> 月)：新臺幣 <u>1,351,643</u> 元，執行率 <u>80</u> %。
區域網路 中心人力 運作	專任： <u>2</u> 人，兼任： <u>6</u> 人。 其中包含教育部補助： 1.網路管理人員： <u>1</u> 人，證照數： <u>1</u> 張。 2.資安管理人員： <u>1</u> 人，證照數： <u>2</u> 張。 3.雲端管理人員： <u> </u> 人，證照數： <u> </u> 張。(無者免填)

二、請詳述歷年度經費使用情形與績效檢討。

說明:1.請填寫前3年度(109-111)經費使用達成率及本(112)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)。

109 年			
用途	預算	實支	執行率
人事費	1,203,561	1,178,475	97.92%
業務費	146,439	145,945	99.66%
配合款	117,000	113,865	97.32%
備註：經費無須繳回。			

110 年			
用途	預算	實支	執行率
人事費	1,271,876	1,261,043	99.15%
業務費	128,124	128,124	100.00%
設備費	150,000	150,000	100.00%
配合款	134,400	98,006	72.92%
備註：繳回計畫餘額 10,833。因勞健保費用每年度有些微調整，故無法達到 100%。			

111 年			
用途	預算	實支	執行率
人事費	1,358,373	1,193,105	87.83%
業務費	41,627	40,525	97.35%
設備費	150,000	150,000	100.00%
配合款	134,400	102,674	76.39%
備註：繳回計畫餘額 165,268。因有人員異動(任職期間未銜接、工作酬金級別差異)，故無法達到 100%。			

112 年(截至 10 月 31 日)			
用途	預算	實支	執行率
人事費	1,287,154	955,595	74.24%
業務費	112,846	111,650	98.94%
設備費	150,000	150,000	100.00%
配合款	134,400	134,400	100.00%
備註：無			

三、請詳述教育部補助貴區網中心之網管、資安及雲端人力的服務績效。

- 說明：1.請填寫前 3 年度(109-111)及本(112)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(如人事經費有繳回，請述明原因)。

人員異動情形	區網工作項目
一、109 年李欣怡、慈中和(6/1)離職、呂一卉(6/4)到職 二、110 年李欣怡、呂一卉 三、111 年李欣怡、呂一卉(4/18)離職、戴良安(6/2)到職 四、112 年李欣怡、戴良安	1. 服務臺東區網連線單位之諮詢並辦理臺東區網管理會會議。 2. 綜理資訊安全管理制度(ISMS)業務及稽核。 3. 辦理臺東區網中心之教育訓練及研習。 4. 規劃及執行臺東區網中心之年度績效指標。 5. 協助臺東區網中心運作經費之登錄管控與核銷事宜。 6. 配合 TANet 推動相關業務。 7. 區網交辦事項。

年度	人事費執行率	備註
109	97.92%	經費無須繳回。
110	99.15%	繳回計畫餘額 10,833。 因勞健保費用每年度有些微調整，故無法達到 100%。
111	87.83%	繳回計畫餘額 165,268。 因有人員異動(任職期間未銜接、工作酬金級別差異)，故無法達到 100%。
112	74.24%	截至 10 月 31 日。

四、113 年度經費與人力營運規劃(預估)。

113 年度經費概估(同 112 年度 NT\$1,684,400)		
經費用途	預算數	說明
人事費	NT\$1,300,000	碩士級別專任助理 1 名、學士級別專任助理 1 名
業務費	NT\$234,400	含講師鐘點費、教育訓練費、差旅費、設備維護費等
設備費	NT\$150,000	含網路通訊設備、伺服器

職稱	人數	區網工作項目
專任助理	2 人	1.服務臺東區網連線單位之諮詢並辦理臺東區網管理會會議。 2.綜理資訊安全管理制度(ISMS)業務及稽核。 3.辦理臺東區網中心之教育訓練及研習。 4.規劃及執行臺東區網中心之年度績效指標。 5.協助臺東區網中心運作經費之登錄管控與核銷事宜。 6.配合 TANet 推動相關業務。 7.區網交辦事項。

五、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	2	9	1	0	連線單位總數： 13	
	連線單位比例	8%	15%	69%	8%	0%	註：單位數 / 總數	
	專線(非光纖)	0	0	0	0	0	0	
(2) 連線頻寬與電路數統計	光纖	10M(不含)以下	0	0	0	0	0	
		10M(含)以上 100M(不含)以下	0	0	2	0	0	2
		100M(含)以上 500M(不含)以下	0	0	4	0	0	4
		500M(含)以上 1G(不含)以下	0	0	3	1	0	4
		1G(含)以上 10G(不含)以下	0	4	0	0	0	4
		10G(含)以上	4	1	0	0	0	5
		其他(如 ADSL 等)	0	0	0	0	0	0
	連線電路小計	4	5	9	1	0	19	
	連線頻寬合計 (電路實際租用頻寬加總)	40G	14G	3G	0.8G	0	連線頻寬總計： 57.8G	
	連線頻寬比率	70%	24%	5%	1%	0%	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.	臺東縣教育網路中心	連線頻寬(亞太)	20G	40G
			連線頻寬(中華)	20G	
	2.	_____教育網路中心	連線頻寬(亞太)		
			連線頻寬(中華)		
	3.	_____教育網路中心	連線頻寬(亞太)		
連線頻寬(中華)					
(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.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	6.				
	7.				
	8.				
	9.				
(5) 連線 TANet	主節點名稱		連線頻寬		備註
	1.	臺南主節點	100G		
	2.	臺北主節點	100G		
(6) 其他線路	ISP 名稱(AS)		連線電路數	連線頻寬(合計)	備註
	1.	中華電信 Hinet(AS3456)			
	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.				
(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. 資安責任等級： <u> C 級 </u> (核定日期：112.08.29) 。</p> <p>2. <u> 1、2 級資安事件處理 </u>：</p> <p>(1) 通報平均時數： <u> 0.08 </u> 小時。</p> <p>(2) 應變處理平均時數： <u> 1.3 </u> 小時。</p> <p>(3) 事件處理平均時數： <u> 1.58 </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> 小時。</p> <p>(2) 應變處理平均時數： <u> 無 </u> 小時。</p> <p>(3) 事件處理平均時數： <u> 無 </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>資安事件通報審核平均時數： <u> 0.05 </u> 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： <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> 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)區域網路中心維運事項辦理情形及目標

項目	本年度辦理情形	明年目標
(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)。	已於7月辦理第一次區管會(出席率77%)，擬訂於12月辦理第二次區管會。	擬辦理兩場區管理會。
(2)骨幹基礎環境之妥善率。	100%(截至10月)	擬訂妥善率達99.95%以上
(3)連線學校之網路妥善率。	100%(截至10月)	擬訂妥善率達99.95%以上
(4)辦理相關人員之專業技術推廣訓練。	已辦理8場教育訓練	擬辦理8場教育訓練
(5)連線學校之IPv4/IPv6推動完成率。	IPv6完成率:92%(僅剩1所學校因設備緣故無法升級)	擬維持IPv6完成率:92%(僅剩1所學校因設備緣故無法升級)
(6)協助連線學校之網管及資安工作。 ●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。	●透過流量統計(MRTG、RRDtool)、監控系統(The Dude、smokeping)等方式維護網路品質。 ●透過到校服務、LINE、電話、E-mail等方式協助連線單位解決問題。 ●協助連線單位辦理弱點掃描。 ●連線單位窗口通訊錄最近更新日期為112年8月1日。	●持續透過流量統計(MRTG、RRDtool)、監控系統(The Dude、smokeping)等方式維護網路品質。 ●持續透過到校服務、LINE、電話、E-mail等方式協助連線單位解決問題。 ●持續協助連線單位辦理弱點掃描。 ●持續更新連線單位窗口通訊錄。
(7)服務滿意度。	整體服務滿意度達4.8分(滿分為5分)。	擬訂整體服務滿意度平均達4.5分以上(滿分為5分)。
(8)其他:		

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:1.112 年度網路管理維運具體辦理事項。

2.113 年度網路管理營運方針。

策略	112 年網路管理維運具體辦理事項
1. 提供連線單位高可用性網路服務	本年度截至 10 月為止，電路服務妥善率為 100%。
2. 提供網路流量監控管理工具	<p>(1) 透過 MRTG 提供連線單位學校查詢即時流量，網址： http://mrtg.ttrc.edu.tw/mrtg/。</p> <p>(2) 透過 RRDtool 提供連線單位學校查詢歷史流量，網址： http://210.240.149.1/net/。</p> <p>(3) 本中心網管人員透過 The Dude 系統，監控網路連線狀況，若服務中斷會有警示燈。</p> <p>(4) 本中心網管人員透過 smokeping 系統，監控網路連線狀況，若服務中斷會寄信通知。</p>
3. 提供連線單位 IPv6、代管 DNS 及 NTP 或其他相關服務	<p>(1) 協助連線單位學校設定 IPv6 網路環境，完成率為 92%(剩 1 所學校因設備緣故無法升級)。</p> <p>(2) 保持連線單位使用 IPv4：IPv6 之流量比例為 2：1。</p> <p>(3) 提供連線單位學校將 DNS 伺服器向上集中至本中心，完成率為 100%。</p> <p>(4) 本中心建置兩台 Server，同時提供 DNS 服務及 NTP 服務： Server1：163.28.180.1 / 2001:288:9011::1 Server2：163.28.179.41 / 2001:288:9012::1</p> <p>(5) 協助連線單位學校建置 eduroam 環境，完成率為 85%(剩 2 所學校因設備緣故無法升級)。</p>
4. 維持節能機房環境	以 2 套模組化的不斷電系統、6 組機櫃型空調、24 個智慧型機櫃、環境監控、門禁及簡訊警報系統、消防系統等設備建置本校校本部之智慧資安節能機房，提供穩定優質環境之資料中心，目前機房之 PUE 值平均為 1.47，為銀級(PUE 1.43~1.67)之能耗指標等級。
5. 增加與連線單位之交流	<p>(1) 07/20 召開第一次區域網路連線管理會，出席率 77%，預計 12 月再召開第二次連線單位會議；會議紀錄連結： https://ttrc.nttu.edu.tw/var/file/78/1078/img/2012/108718691.pdf。</p> <p>(2) 臺東區網中心 LINE 群組已有 100%的連線單位參與，作為連線單位伙伴們交流與分享園地，必要時可作為重要訊息的即時播送，提供教育訓練資訊與通知資安回報的管道。</p>

策略	112 年網路管理維運具體辦理事項
	(3) 定期維護連線單位窗口之通訊錄，網址： https://ttrc.nttu.edu.tw/p/404-1078-115750.php?Lang=zh-tw 。
6. 其他網管服務	(1) 協助臺東縣教網中心檢視機房環境(05/10)。 (2) 配合教育部執行「112-113年臺灣學術網路服務優化暨縣市教育網路中心輔導服務案」(05/19)。 (3) 協助臺東縣教網中心測試網路頻寬(07/20)。

策略	113 年度網路管理營運方針
1. 提供連線單位高可用性網路服務	持續維持 113 年度全年電路服務妥善率平均達 99.95 % 以上。
2. 提供網路流量監控管理工具	(1) 持續透過 MRTG 提供連線單位學校查詢即時流量，網址： http://mrtg.ttrc.edu.tw/mrtg/ 。 (2) 持續透過 RRDtool 提供連線單位學校查詢歷史流量，網址： http://210.240.149.1/net/ 。 (3) 本中心網管人員持續透過 The Dude 系統，監控網路連線狀況，若服務中斷會有警示燈。 (4) 本中心網管人員持續透過 smokeping 系統，監控網路連線狀況，若服務中斷會寄信通知。
3. 提供連線單位 IPv6、代管 DNS 及 NTP 或其他相關服務	(1) 持續協助連線單位學校設定 IPv6 網路環境。 (2) 持續保持連線單位使用 IPv4：IPv6 之流量比例為 2：1。 (3) 持續保持連線單位學校將 DNS 伺服器向上集中至本中心。 (4) 本中心建置兩台 Server，同時提供 DNS 服務及 NTP 服務： Server1：163.28.180.1 / 2001:288:9011::1 Server2：163.28.179.41 / 2001:288:9012::1 (5) 持續協助連線單位學校建置 eduroam 環境。
4. 維持節能機房環境	維持機房之 PUE 值在 1.5，為銀級(PUE 15~1.6)之能耗指標等級。
5. 增加與連線單位之交流	(1) 定期召開 2 次區網中心連線單位管理會議。 (2) 持續於臺東區網中心 LINE 群組與連線單位伙伴交流並分享重要訊息。 (3) 持續維護連線單位窗口之通訊錄。

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:1.112 年度資安服務維運具體辦理事項。

2.113 年度資安服務目標(實施措施)。

策略	112 年度資安服務維運具體辦理事項
1. 通過 ISO27001 驗證	臺東區網中心於今年通過 ISO 27001：2013 第 2 次追查稽核，維持其驗證之有效性。
2. 轉知資安相關資訊	(1) 於臺東區網首頁公告【漏洞預警】、【攻擊預警】及【資安訊息】，網址： https://ttrc.nttu.edu.tw/p/403-1078-2250-1.php?Lang=zh-tw 。 (2) 透過 E-mail 和 LINE 轉達相關資訊供連線單位修補漏洞或採取防範措施。
3. 執行資安通報	密切注意連線單位資安事件通報情況，若逾時 30 分鐘者立即電話通知並詢問是否需要提供協助，至完成通報為止，因此今年資安事件通報率及完成率均為 100%。
4. 與連線單位共享區網資源	(1) 本年度辦理 9 場研習，相關課程連結： https://ttrc.nttu.edu.tw/p/405-1078-135668,c11900.php?Lang=zh-tw 。 (2) 轉知其他單位辦理教育訓練或研討會之資訊，網址： https://ttrc.nttu.edu.tw/p/412-1078-11852.php?Lang=zh-tw 。 (3) 派送區網中心或連線單位成員接受網路管理、資安管理、個資保護、系統管理等專業認證課程之教育訓練，共 5 人次。
5. 其他資安服務	(1) 協助臺東大學撰寫資安專章(06/12)。 (2) 協助臺東大學撰寫校務評鑑資料(07/11)。 (3) 配合教育部執行「資通安全通報演練計畫」(09/04~09/08)。 (4) 辦理監察院履勘座談(09/28)。 (5) 協助臺東大學執行資安專章(VANS、滲透測試、ISMS 全校導入)。

策略	113 年度資安服務目標
1. 通過 ISO27001 驗證	臺東區網中心擬於明年通過 ISO 27001：2022 轉版認證稽核，維持其驗證之有效性。
2. 轉知資安相關資訊	<p>(1) 持續於臺東區網首頁公告【漏洞預警】、【攻擊預警】及【資安訊息】，網址： https://ttrc.nttu.edu.tw/p/403-1078-2250-1.php?Lang=zh-tw。</p> <p>(2) 持續透過 E-mail 和 LINE 轉達相關資訊供連線單位修補漏洞或採取防範措施。</p>
3. 執行資安通報	持續密切注意連線單位資安事件通報情況，若逾時 30 分鐘者立即電話通知並詢問是否需要提供協助，至完成通報為止，因此今年資安事件通報率及完成率均為 100%。
4. 與連線單位共享區網資源	<p>(1) 預計辦理 8 場有關資訊安全、資訊技術、資訊應用相關研習。</p> <p>(2) 持續轉知其他單位辦理教育訓練或研討會之資訊。</p> <p>(3) 持續派送區網中心或連線單位成員接受網路管理、資安管理、個資保護、系統管理等專業認證課程之教育訓練。</p>

肆、特色服務

一、請說明貴區網中心服務推動特色、辦理成效。

說明:1.112 年度服務特色辦理成效。

2.113 年未來創新服務目標與營運計畫。

3.創新特色議題(對 TANet 網路或資安管理有助益之特色服務)。

4.其他專案服務(教育部或其他機關補助或計畫專案之服務規劃或成果,無則免填)。


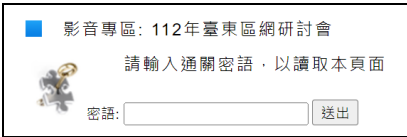
策略	112 年度服務特色辦理成效
1. 主機代管服務	(1) 臺東高商(高中免試入學主機) (2) 臺東專科(NAS)
2. 異地備份服務	(1) 花蓮區網中心 (2) 東大附小
3. 到校輔導服務	(1) 東大附小(04/11 洽談機房建置事宜) (2) 東大附小(07/04 協助資訊科技專長教師徵選) (3) 臺東高中(07/26 校園網路環境實地訪視) (4) 臺東女中(07/28 校園網路環境實地訪視) (5) 臺東高商(08/16 校園網路環境實地訪視) (6) 臺東專科(08/17 校園網路環境實地訪視) (7) 成功商水(08/23 校園網路環境實地訪視) (8) 公東高工(08/25 校園網路環境實地訪視)
4. 數位學習服務	(1) 8 份講義 (2) 2 份參考資料 (3) 24 支影片


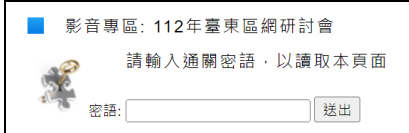
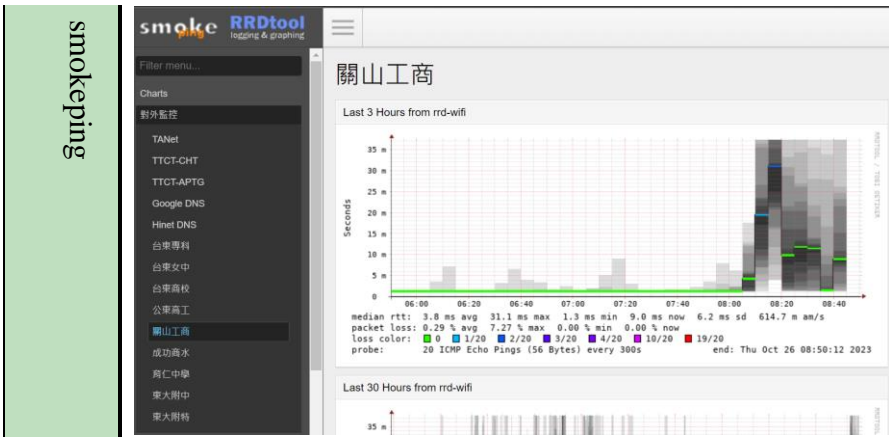
策略	113 年未來創新服務目標與營運計畫
1. 主機代管服務	持續提供主機代管服務。
2. 異地備份服務	持續提供異地備份服務。
3. 到校輔導服務	持續提供到校輔導服務。
4. 數位學習服務	持續提供數位學習服務。

112 年度重點工作指標	112 年度重點工作指標執行進度
1. 全年電路服務妥善度達 99.95% 以上，並協助聯合連線單位利用原價格提升網路頻寬。	(1) 本年度截至 10 月為止，電路服務妥善率為 100%。 (2) 於區網連線會議上提供「東台有線電視」的方案供連線單位選擇。
2. 機房 PUE 值維持 1.5。	PUE 值平均為 1.47，為銀級(PUE 1.43~1.67)之能耗指標等級。
3. 辦理 2 次區域網路管理會會議，向連線單位進行區網工作報告與重要事項或政策宣導。	07/20 召開第一次區域網路連線管理會，出席率 77%，預計 12 月再召開第二次連線單位會議；會議紀錄連結： https://ttrc.nttu.edu.tw/var/file/78/1078/img/2012/108718691.pdf 。
4. 維持區網中心 ISO27001 認證及其證書之有效性，並朝資安事件完成率及聯絡資訊完整度達 100% 努力。	(1) 臺東區網中心於今年通過 ISO 27001：2013 第 2 次追查稽核，維持其驗證之有效性。 (2) 資安事件完成率及聯絡資訊完整度皆達 100%
5. 辦理至少 8 場研討會，並採用數位保存方式將教育訓練資源與連線單位共享，參加人數達 200 人次。	(1) 本年度辦理 9 場研習，相關課程連結： https://ttrc.nttu.edu.tw/p/405-1078-135668.c11900.php?Lang=zh-tw 。 (2) 8 份講義、2 份參考資料、24 支影片。 (3) 共 414 人次。
6. 派送 1 至 2 位區網中心或連線單位成員接受網路管理、資安管理、個資保護、系統管理等專業認證課程之教育訓練，並鼓勵取得證照。	派送區網中心或連線單位成員接受網路管理、資安管理、個資保護、系統管理等專業認證課程之教育訓練，共 5 人次。
7. 至轄下連線單位辦理實地訪視的次數達 5 次以上。	04/11 東大附小、05/10 教網中心、05/19 教網中心、07/04 東大附小、07/26 臺東高中、07/28 臺東女中、08/16 臺東高商、08/17 臺東專科、08/23 成功商水、08/25 公東高工，共 10 次。
8. 維持 IPv6 完成率 92%，持續向未完成的 1 所學校推廣。	協助連線單位學校維持 IPv6 環境，完成率為 92%(剩 1 所學校因設備緣故無法升級)，持續於區網連線會議(07/20)上推廣。

9.維持 eduroam 完成率 85%，持續向未完成的 2 所學校推廣。	協助連線單位學校維持 eduroam 環境，完成率为 85%(剩 2 所學校因設備緣故無法升級)，持續於區網連線會議(07/20)上推廣。
10.協助至少 2 所連線學校辦理弱點掃描。	(1)本年度截至 10 月為止，網頁弱掃次數 17 次。 (2)本年度截至 10 月為止，系統弱掃次數 1 次。

伍、前年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形

項次	改進建議	改善情況
1	IPv6 及 Eduroam 分別 92 及 85%仍應持續推廣。	(1)IPv6 環境完成率为 92%，剩 1 所學校因設備緣故無法升級，擬持續於區網連線會議上推廣，並在學校設備更新後協助設定。 (2)eduroam 環境完成率为 85%，剩 2 所學校因設備緣故無法升級，擬持續於區網連線會議上推廣，並在學校設備更新後協助設定。
2	區網特色較為不足。	<p>(1)在臺東區網中心網站新增數位學習專區。</p>  <p>(2)經講師簽署「授權同意書」後，區網中心將剪輯完的教育訓練錄影檔案，結合本校的播客系統，提供臺東區網轄下單位重複使用。</p> <p>(3)播客系統設有權限管制，除了避免敏感資訊暴露在公開的網際網路上之外，也能提高講師錄影的意願。</p>  <p>(4)https://trc.nttu.edu.tw/p/405-1078-135668,c11900.php?Lang=zh-tw</p>
3	建議辦理每年區網連線學校基礎資料重新評核與審查。	(1)依據「臺灣學術網路骨幹網路介接及互連作業要點」第七條所示：「區域網路中心或縣市教育網路中心每年應至少一次，以書面或實地訪查方式，檢核與其介接頻寬達一 Gbps 以上連線單位之執行情形。」 (2)臺東區網轄下連線單位目前僅有臺東大學、臺東專科兩所學校連線頻寬在 1G 以上，本年度皆已完成實地訪查。

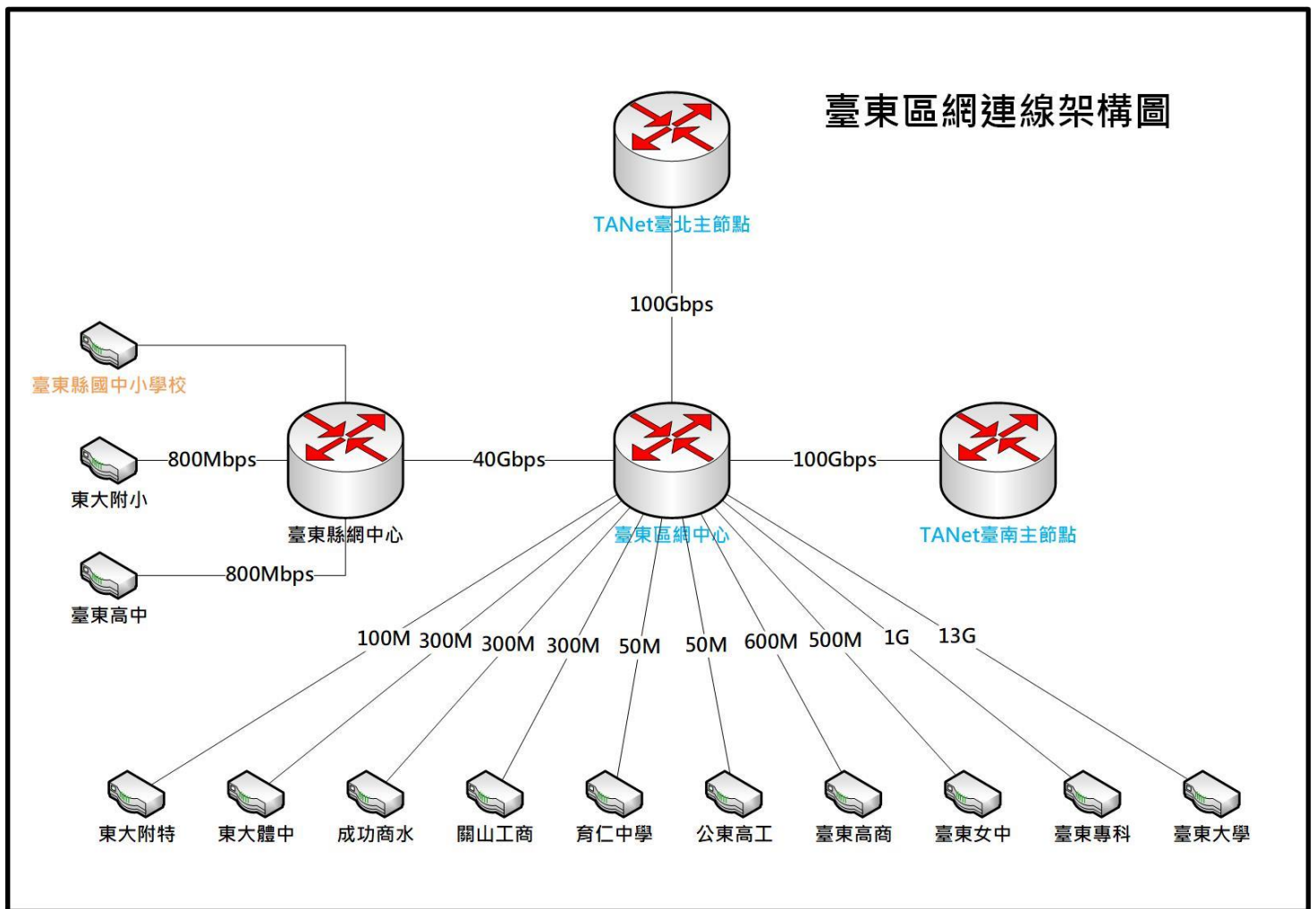
4	<p>由於人力因素，區網的特色並不顯著，建議可參考其他區網之特色，來導入其已開發之系統，來強化本身之特色。</p>	<p>(1) 在臺東區網中心網站新增數位學習專區。</p>  <p>(2) 經講師簽署「授權同意書」後，區網中心將剪輯完的教育訓練錄影檔案，結合本校的播客系統，提供臺東區網轄下單位重複使用。</p> <p>(3) 播客系統設有權限管制，除了避免敏感資訊直接暴露在網際網路上之外，也能提高講師錄影的意願。</p>  <p>(4) https://ttrc.nttu.edu.tw/p/405-1078-135668,c11900.php?Lang=zh-tw</p>												
5	<p>在 9/13 辦理區網連線管理會議，預計在 12 月份召開第二次會議，兩次會議皆集中在下半年辦理；因此會議為與連線單位溝通協調之橋梁，建議爾後還是以上下半年各召開一次為原則處理。</p>	<p>(1) 因人員異動緣故，導致 111 年度第一次區網連線管理會議較晚舉辦。</p> <p>(2) 112 年度第一次區網連線管理會議經問卷統計後，訂暑假期間 (07/20) 舉辦；112 年度第二次區網連線管理會議擬規劃於 12 月舉辦。</p>												
6	<p>提供到校服務、主機代管服務及異地備份等特色服務，已有初步成效；惟服務單位尚少，可持續增加服務能量。</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>111 年度</th> <th>112 年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>到校輔導</td> <td>1(次)</td> <td>10(次)</td> </tr> <tr> <td>主機代管</td> <td>1(所)</td> <td>2(所)</td> </tr> <tr> <td>異地備份</td> <td>1(所)</td> <td>2(所)</td> </tr> </tbody> </table> <p>本年度服務單位有成長，擬維持現狀並於區網連線管理會議上持續推廣。</p>		111 年度	112 年度	到校輔導	1(次)	10(次)	主機代管	1(所)	2(所)	異地備份	1(所)	2(所)
	111 年度	112 年度												
到校輔導	1(次)	10(次)												
主機代管	1(所)	2(所)												
異地備份	1(所)	2(所)												
7	<p>區網中心透過 The Dude 監控整體網路狀況，雖有狀況發生時(網路中斷)雖有顏色告警(紅色)，惟建議可建置自動通知機制，主動告知網管人員，以利及時應處。</p>	<p>(1) 持續維持 The Dude 運作。</p> <p>(2) 本年度新增 SmokePing 系統，利用 ping 指令來檢測網路環境，有封包遺失的狀況下會寄信給管理員，再結合 Openfind MAIL2000 的 App，可達到自動通知機制的需求。</p> 												

		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">丟包警訊開始</p> <p>-----Forwarded message----- From: root@rrd-wifi.ntnu.edu.tw To: jhkuo@ntnu.edu.tw Date: Thu, 26 Oct 2023 08:18:38 Subject: [SmokeAlert] someloss was raised on TTRC.ksvs</p> <p>Thu Oct 26 08:18:38 2023</p> <p>Alert "someloss" was raised for http://10.7.3.4/smokeping/?target=TTRC.ksvs</p> <p>Pattern ----- >5%</p> <p>Data (old --> now) ----- loss: 10% rtt: 39ms</p> <p>Comment ----- loss 1 times in a row</p> </div> <hr/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">丟包警訊結束</p> <p>-----Forwarded message----- From: root@rrd-wifi.ntnu.edu.tw To: jhkuo@ntnu.edu.tw Date: Thu, 26 Oct 2023 08:23:38 Subject: [SmokeAlert] someloss was cleared on TTRC.ksvs</p> <p>Thu Oct 26 08:23:38 2023</p> <p>Alert "someloss" was cleared for http://10.7.3.4/smokeping/?target=TTRC.ksvs</p> <p>Pattern ----- >5%</p> <p>Data (old --> now) ----- loss: 0% rtt: 10ms</p> <p>Comment ----- loss 1 times in a row</p> </div>
8	建議未來於弱掃檢測後提供中、高風險項目修補建議及辦理複掃檢測，並於複掃時可另擇其他弱掃工具，以確定風險修補作業之落實度及檢測強度。	<p>(1) 本中心針對網站、系統、交換器有定期執行弱點掃描，其弱掃報告有附風險項目的修補建議，弱點修補完成後有執行複測。</p> <p>(2) 因資源不足緣故，尚未使用其他工具執行複測。</p>
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。	<p>本中心的機房工作日誌已電子化，當環控系統偵測到異常訊號時，會寄信通知管理員，再結合 Openfind MAIL2000 的 App，可達到自動通知機制的的需求。</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center; color: white;">漏水偵測警訊開始</p> <p>☐ 來源: isms@ntnu.edu.tw + 標題: InfraSuite Manager - 告警通知[2023-10-19 16:40:53, 中央監測站: 漏水偵測6 - 觸發] 日期: Thu, 19 Oct 2023 16:40:55</p> <p style="text-align: center;">2023-10-19 16:40:53, 中央監測站: 漏水偵測6 - 觸發</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center; color: white;">漏水偵測警訊結束</p> <p>☐ 來源: isms@ntnu.edu.tw + 標題: InfraSuite Manager - 告警通知[2023-10-19 16:41:2, 事件結束, 中央監測站: 漏水偵測6 - 觸發] 日期: Thu, 19 Oct 2023 16:41:03</p> <p style="text-align: center;">2023-10-19 16:41:2, 事件結束, 中央監測站: 漏水偵測6 - 觸發</p> </div>
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。	本中心針對電力、網路、核心應用系統有定期執行 BCP 演練，因涉及不同管理單位，於資源上較不容易整併。擬於 113 年管理審查會上討論其可行性。

附表 1：區網網路架構圖

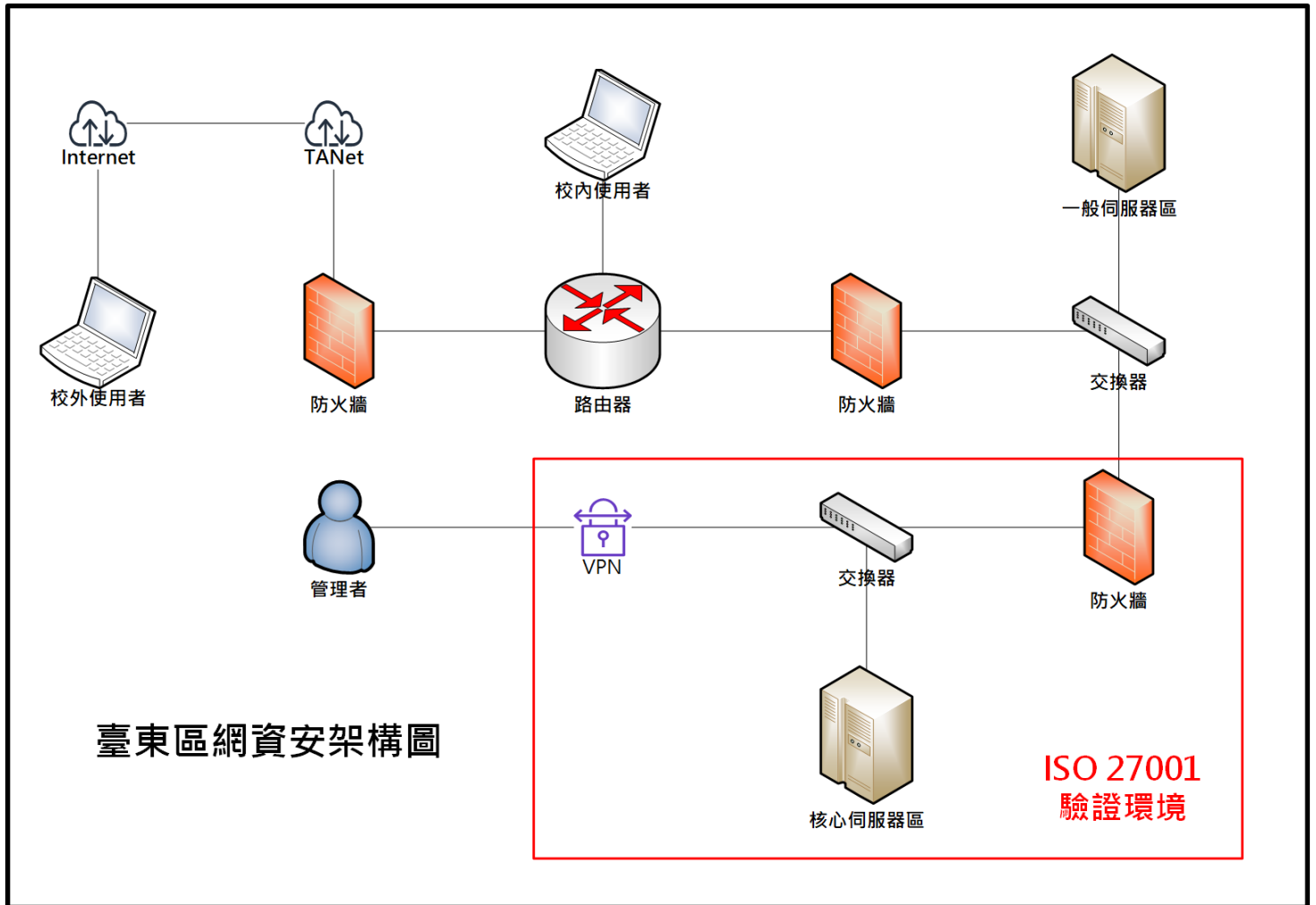
一、區網與連線單位(含縣(市)教育網路、連線學校、其他連線單位等)、TANet、

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

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(合計)	電路服務商	備註
縣(市)教育網中心	1	臺東縣教育網路中心	20G	中華電信	2路10G介面
	2	臺東縣教育網路中心	20G	亞太電信	2路10G介面
大專校院	1	國立臺東大學	10G+3條1G	自備線路	
	2	國立臺東專科學校	1G	中華電信	
高中職校	1	國立臺東高級中學	800M	中華電信	介連臺東縣網
	2	國立臺東女子高級中學	500M	中華電信	
	3	國立臺東高級商業職業學校	600M	中華電信	
	4	臺東縣私立公東高級工業職業學校	50M	中華電信	
	5	臺東縣私立育仁高級中學	50M	中華電信	
	6	國立關山高級工商職業學校	300M	中華電信	
	7	國立成功商業水產職業學校	300M	中華電信	
	8	國立臺東大學附屬體育高級中學	300M	中華電信	
	9	國立臺東大學附屬特教教育學校	100M	中華電信	
國中小學	1	國立臺東大學附設實驗國民小學	800M	中華電信	介連臺東縣網
連接 TANet	1	臺南主節點	100G		
	2	臺北主節點	100G		