

107 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)

107 年 11 月 22 日

目 錄

壹、 基礎維運資料.....	1
一、 經費及人力	1
二、 基礎資料(網管及資安).....	2
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.....	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).....	6
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)	11
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	16
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	16
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.....	17
附表 2：連線資訊詳細表	18

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

1. 網路中心經費使用	(1) 核定計畫金額： 1,457,000 (2) 教育部補助金額： 1,350,000 (3) 自籌金額： 107,000 (4) 實際累計執行數（至 11 月）： 953,937
2. 網路中心人力數	(1). 專任： 2 人 (2). 兼任： 4 人 （請填數字）。 其中包含教育部補助： (1). 網管人員： 1 人，證照數： 1 張。 (2). 資安人員： 1 人，證照數： 1 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

(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	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	8		3	14	
	連線比例		7%	14%	57%		22%	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							
		100M(不含)以下				8	1	9	
		100M(含)以上							
		1G(不含)以下		3				3	
		1G(含)以上							
	10G(不含)以下	4	4				8		
	10G(含)以上								
其他(如 ADSL 等)									
連線電路小計		4	7		8	1	20		
(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.	臺東縣政府教育處		2G(亞太)			2G(中華)		
(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.	國立史前博物館		10M					
	2.	台東大學台東校區		1G					
(5)連線 TANet 及其他 ISP 線路	臺灣學術網路(TANet)			連線 <u>臺南(TN)</u> 主節點			連線 <u>臺北(TP)</u> 主節點		
				頻寬 <u>20</u> G bps			頻寬 10 G bps		
	其他 ISP			連線頻寬(1)			連線頻寬(2)		備註
	1.								
(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								

(二)區網中心資訊安全環境整備表

(1) 網路中心及連線學	1. 1、2 級資安事件處理：
--------------	-----------------

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) 通報平均時數： <u>0.617</u> 小時。 (2) 應變處理平均時數： <u>0.008</u> 小時。 (3) 事件處理平均時數： <u>0.625</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：以下均無事件</u> (1) 通報平均時數： <u> </u> 小時。 (2) 應變處理平均時數： <u> </u> 小時。 (3) 事件處理平均時數： <u> </u> 小時。 (4) 通報完成率： <u> </u> 。 (5) 事件完成率： <u> </u> 。 資安事件通報審核平均時數： <u>0.119</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>2</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. 網管人力服務績效

服務項目	服務績效
A. 協助區網網路維運與管理	(1) 協助區網機房之日常管理 (2) 協助區網網路設備維運、流量分析、異常監控 (3) 協助區網 DNS Server、NTP Server、代管 DNS Server 維運 (4) 協助連繫與處理連線單位之網管問題

B.處理區網計畫 行政業務	(1)計畫相關公文處理 (2)計畫相關經費之申請、核銷、管控與結案 (3)區網網頁內容維護 (4)辦理連線單位管理會、彙整議程及紀錄 (5)追蹤計畫關鍵績效指標之執行進度 (6)計畫成果資料收集與彙整，並製作成果報告
C.辦理研習課程	(1)規劃課程與邀請講師 (2)教材印刷與建置上課所需之電腦環境 (3)新增各課程之報名專區資訊 (4)滿意度調查與統計 (5)申報參加研習者之公務人員終生學習數或教師研習時數
D.到場輔導與到校服務	(1)由專責人員親赴連線單位機房實施輔導與遠端諮詢服務 (2)宣導區網資訊推廣活動

2. 資安人力服務績效

服務項目	服務績效
A.ISMS 維運	(1)資產盤點及評價 (2)執行風險評鑑、風險處理以及風險再評鑑 (3)檢視與修訂 ISMS 文件及紀錄 (4)營運衝擊分析(BIA)及業務持續計畫(BCP)演練 (5)定期存取權限及授權軟體清查 (6)定期執行網路弱點掃描 (7)ISMS 有效性量測 (8)管理審查會議 (9)執行內部稽核 (10)配合外部稽核人員提供文件 (11)追蹤矯正預防措施
B.處理教育機構 資安通報平臺 案件	(1)協助連線單位處理、追蹤、審核資安事件之通報應變 (2)配合執行資通安全通報演練 (3)協助轉發資安知識庫訊息
C.協助應用系統 開發維護之資 安控管	(1)確保應用系統開發程序符合 ISMS 相關要求 (2)協助提供系統開發專案之資安考量 (3)對開發人員進行資訊安全教育訓練
D.執行教育部與 所屬機關（構） 及學校資通安 全責任等級分 級作業規定之 應辦事項	(1)規劃及執行個資盤點 (2)規劃及執行網站應用弱點掃描 (3)執行教育機構資訊安全外部稽核

E. 執行網站應用 程式弱點監測 平台維運	(1) 審核新會員及網站、發佈最新消息 (2) 執行排程掃描與異常排除 (3) 提供掃描報告相關諮詢
-----------------------------	--

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)

網路連線：

本中心透過教育部 TAnet 提供 30 Gbps 之光纖網路骨幹，對外透過縣市教育網路中心來連接縣市教育網路，並負責臺東大學所屬區域內校園網路連線維運服務。

網管策略：

以提供連線單位高可用性網路服務為基礎，進一步提供網路流量監控管理工具、DNS 及 NTP 查詢服務及附屬學校 DNS 網域查詢代管服務、以及節能機房建置經驗等，增加與連線單位之交流並將區網資源與連線單位共享。

網管策略	具體辦理事項
A.提供連線單位高可用性網路服務	(1)本年度全年電路服務妥善率平均達 99 %以上。 (2)出席 TAnet 相關技術及管委會會議，以配合辦理相關工作。 (3)所有連線單位之線路已移至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。
B.提供網路流量監控管理工具	(1)提供各連線單位之網路流量統計，網址： http://mrtg.ttrc.edu.tw/mrtg/ 。 (2)本中心 The Dude 網路監控系統，提供網路流量即時監控與及連線狀況監控，網址： http://dude.ttrc.edu.tw 。 (3)本中心提供 Cacti 連線監控網頁，網址： http://163.28.179.2/cacti/graph_view.php
C.提供連線單位 IPv6、代管 DNS 及 NTP 或其他相關服務	(1)前依教育部分配 IPv6 位置，本年度協助連線單位 IPv6 設備提升，計有國立臺東專科學校、關山工商、臺東大學附屬特殊教育學校及公東高工完成升級作業。 (2)本中心提供兩台 Server，同時提供 DNS 服務及 NTP 服務供連線單位需要時使用： Server1：163.28.180.1 / 2001:288:9011::1 Server2：163.28.179.41 / 2001:288:9012::1 (3)提供臺東大學附屬(特教學校、體育中學)、及育仁中學 DNS 網域查詢代管服務，有效解決上述學校因資安設定問題致影響正常服務。 (4)協助各連線單位設定 IPv6 網路環境，已有臺東縣網、臺東專科學校、臺東女子高級中學、成功商業水產職業學校、臺東育仁中學、臺東大學附設實驗國民小學、國立臺東高級商業學校、國立關山高級

	工商職業學校及國立臺東大學附屬國民小學之個人電腦完成 IPv6 網路環境設定。 (5)檢視本中心 IPv6 流量已達 IPv4 之 1/3 等級，足見相關到場協助成效。
D.推廣節能機房建置經驗	(1)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，透過機櫃式空調建置冷熱通道，統計非空調用電量約 29%，約 IT 用電電之 1/3，目前機房之 PUE 值皆維持在 1.4，為黃金級(PUE 1.25~1.43)之資料中心能耗指標等級。 (2)連線單位國立臺東高級商業職業學校資料處理科學生於 6/25 日參訪臺東區網中心資安節能機房。
E.增加與連線單位之交流	(1)業召開一次區域網路連線管理會 6/21 日，平均出席率 85%，預畫年底前再邀集連線單位會議；相關議程與會議紀錄連結： http://www.ttrc.edu.tw/index.php?MK=80。 (2)臺東區網中心 FB 社團去年成立迄今，已有 85%的連線單位加入，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。 (3)本中心 Google Apps for Education (現已更名為 G Suite for Education)服務申請，截至 10 月底止使用者註冊已達 2768 人次，較往年增加 1000 人餘，使用情形踴躍。 (4)定期針對連線單位網管人員之連絡通訊進行檢視，目前清冊最新檢核日期為 107 年 10 月 23 日。
F.與連線單位共享區網資源	(1)本年度辦理共計 10 場研習： ●4/27(五)14:00~16:30 107 年臺灣學術網防範惡意電子郵件社交工程演練教育訓練。 ●6/12(二) 14:00 ~ 17:00 辦理 107 年度資安與個資保護宣導研習課程(第 1 梯) ●6/20(三) 13:30 ~ 16:30 辦理 107 年度資安與個資保護宣導研習課程(第 2 梯) ●7/3(二)13:00~16:00 辦理臺東區網中心暑期研習課程(地球最強大公有雲) ●8/3(五)09:00~12:00 及 13:00~16:00 辦理臺東區網中心

	暑期研習課程(與 Google 教育翻轉玩一玩)共計 2 場 ● 9/17(一)13:30~16:30 辦理 ICANN 組織與公民參與課程 ● 10/11(四)13:30~16:00 辦理臺東區網資安研習你該注意的資安事件 ● 11/13(二)09:00~12:00 及 13:30~16:30 辦理無障礙網頁建置研討會共計 2 場 ● 12/13 (四)預畫辦理 TheDude 網管軟體推廣應用研討會 (2) 7/9 至 7/13 派送本中心龔峰淙技師參加 ISO27001 國際認證課程，除提升個人之資訊技術能力外，並已取得相關結訓證書。 (3) 派送本中心專任助理慈中和於 7/9(一)~7/18 參加「資安駭客專家課程」。 (4) 派送國立臺東高中巫培爾老師於 7/23(一)~8/1 參加「資安鑑識課程調查專家課程」並取得相關證照。
--	--

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)

資安政策

以提供連線單位具安全性之網路服務為基礎，進一步加強與整合資安管理技術(Technology)、人員(People) 與流程(Process)，以導入有效之縱深防禦與安全偵測技術，透過教育訓練使區網中心及人員之運作能符合相關法規之要求，建立持續改善之風險管理制度，並將資安管理經驗與各連線單位分享。

年度以通過教育機構資安驗證 ISO27001:2013ISMS 追查稽核，並與各連線單位分享

資安服務		辦理事項
A.提供具安全性之網路服務		(1)推動導入 ISMS，以維持網路服務之安全性。 (2)本中心 2 人取得 ISO 27001:2013 主導稽核員認證、1 人取得 CHFI 資安鑑識國際認證。
B.加強與整合資安管理技術(Technology)、人員(People)與流程(Process)	B-1. <u>技術</u> ：導入有效之縱深防禦與安全偵測技術	(1)以教育機構資安通報平台通進行資安事件之偵測、通報、應變處理與審核。 (2)依資安機構發布之資安訊息所派送之 ANA 預警事件單(如：病毒或漏洞預警)，通知相關人員進行相應之應變與預防；年度並引進 HITCON ZeroDay 漏洞通報平臺，藉漏洞獎勵(Bug Bounty)計畫由外部組織協助通報，提供本中心系統安全弱點通報機制。 (3)建置入侵偵測防禦系統與 SPAM Mail 檢舉處理機制。 (4)依教育部與所屬機關(構)及學校資通安全責任等級分級作業規定 ●於 8/22 日由國立中興大學教育機構資安驗證中心，由 3 位稽核員對本中心進行「教育體系新版資安之第一次追查驗證」，已順利通過審查延續證照有效性。 ●於 10/17 至 10/31 完成臺東女子高級中學及國立臺東大學附屬小學等連線單位 IPv6 設定與 DNS 代管查詢作業。
	B-2. <u>人員</u> ：透過教育訓練提升區網中心及人員運作	(1)派員參加 7/9 至 7/13 之資訊安全管理制度(ISO27001:2013)主導稽核員證照訓練課程並由龔峰淙技師取得證照。 (2)針對外部單位辦理之研習訓練皆有指派人員參加，如政府資通安全防護巡迴研討會、臺

	之法令合規性	灣網際網路研討會、技服中心/TACERT/教育機構資安驗證中心之課程等。 (3) 於臺東區網中心 FB 社團提供每週之重要資安事件回顧新聞標題及連結。 (4) 提供臺灣電腦網路危機處理暨協調中心「TWCERT/CC 資安情資」知識庫，以加入會員方式登入並查閱資安相關文章，透過區網網頁嵌入更新，並轉寄每月最新月刊提供所屬連線單位，以每月、每季及每年等週期，供連線單位閱讀與參考。
	B-3. <u>流程</u>：建立持續改善之風險管理制度	(1) 依教育機構資安通報應變標準作業流程，處理資安事件單通報應變與審核以及資安預警(EWA)事件單，本年度通報與事件處理平均時數皆為 0.62 小時，事件完成率為 100%，通報審核平均時數為 0.12 小時，皆已在 1 小時內完成，已改善通報成效。 (2) 以電話通知資訊安全事件，並透過 E-mail 聯繫及利用 FB Messenger 通知，加強資安通報作業流程。 (3) 收到 ANA 事件單(如：病毒或漏洞預警)後，立即轉寄給連線單位並公告於區網首頁。 (4) 資通安全通報應變平臺之所屬學校及單位的聯絡相關資訊完整度：100 %。 (5) 依「107 年教育部學術與部屬機關(構)分組資通安全通報演練計畫」完成資安通報演練作業。 (6) 區網中心符合防護縱深及稽核要求，總計有 2 人員有資安專業證照，且維護之主要網站之安全弱點檢測比率為 100 %。 (7) 依教育機構資安驗證中心新版規範及個資輔導計畫，預計明年(108 年)上半年前完成。
C. 與各連線單位分享資安管理經驗		(1) 以區網今年發生之資安案例，於 10/11 召開臺東區網資安研討會，分享：你該注意的資安事件，成效良好。 (2) 協助釐清及處理教育機構資安通報平台寄送資安事件單之通報與應變處理。

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)

(一)、請詳述目前服務工作成效。

1. 本年度區網中心服務特色及工作成效

服務特色	工作成效
A.區網資源與連線單位共享	(1) 以區網之研習經費派送國立臺東高中巫培爾老師於 7/23(一)~8/1 參加「資安鑑識課程調查專家課程」，主要是針對資安事件回應的部分，教授您如何辨識駭客的蹤跡，期使該校符合「教育部與所屬機關（構）及學校資通安全責任等級分級作業規定」之教育訓練時數，並取得相關證照，巫老師預畫於 12 月區域網路連線管理會進行心得分享，並感謝區網中心提供資源。 (2) 於 10 月 17 日赴台東大學附設國民小學執行輔訪時，同時進行區網 IPv6 網路流量之分析，相關報告已存查，屆時若連線單位有相關之 IP 議題，將提供相關資訊並協助處理。 (3) 於 11 月 13 日由臺灣有聲書推廣協會，針對無障礙網頁的相關議題與技術，提供本中心建置無障礙網頁的機制。
B.與連線單位充分交流及提供協助	(1) 臺東區網中心 FB 社團目前已有 80%的連線單位加入，作為連線單位伙伴們以下主題的交流與分享園地，必要時可作為重要訊息的即時播送。 ▪ IT 技術討論 ▪ 網管與資安問題反應與事件追蹤 ▪ 科技新知探究 ▪ 生活點滴的片刻記錄 除了以手機撥電話連繫外，當時也透過在社團上發言將相關訊息迅速傳給社團成員。 (2) 於 6/21 區域網路連線管理會針對學術網路頻款調整建議，其中經查 104 年縣市網優惠專案係頻寬 100M 集縮比 1:1 為新台幣 10000 元，該價格係對國中小議定價，建議區網可比照實

	施。 (3) 於 6/21 區域網路連線管理會進行 Google Apps for Education (現已更名為 G Suite for Education) 服務申請之討論與經驗交流，以協助連線單位臺東高中申請相關服務與管理帳號。
C. 提供網路管理相關服務	(1) 提供各連線單位之網路流量統計，網址：http://mrtg.ttrc.edu.tw/mrtg/。 (2) 建置臺東區中心之 The Dude 網路監控系統，提供網路流量即時監控與及連線狀況監控，網址：http://dude.ttrc.edu.tw (3) 建置兩台 Server 同時提供 DNS 服務及 NTP 服務供連線單位需要時使用： Server1：163.28.180.1 / 2001:288:9011::1 Server2：163.28.179.41 / 2001:288:9012::1
D. 持續維運及推廣綠色節能機房	(1) 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校本部知本校區之智慧資安節能機房，目前機房之 PUE 值皆維持在 1.4，為黃金級(PUE 1.25~1.43)之資料中心能耗指標等級。 (2) 國立臺東高級商業職業學校資料處理科學生 6/25 日參訪臺東區網中心資安節能機房。 (3) 積極輔導連線單位申請雲端機房空間，透過本中心建置智慧資安節能機房，提供連線單位穩定而優質環境的資料中心與雲端服務。
E. 提供第一手資安資訊及案列分享	(1) 於臺東區網中心 FB 社團提供每週之重要資安事件回顧新聞標題及連結。 (2) 提供臺灣電腦網路危機處理暨協調中心「TWCERT/CC 資安情資」知識庫，以加入會員方式登入並查閱資安相關文章，透過區網網頁嵌入更新，並轉寄每月最新月刊提供所屬連線單位，以每月、每季及每年等週期，供連線單位閱讀與參考。 (3) 以區網今年發生之資安案例，於 10/11 召開臺東區網資安研討會，分享：你該注意的資安事件，成效良好。

F.積極推動完成資通安全責任等級分級作業規定之應辦事項	(1)依教育部與所屬機關（構）及學校資通安全責任等級分級作業規定辦理。 (2)配合今年新發布之資通安全法規範，業已完成校內個資版本導入，預計明年(108 年)配合適用性更新教育機構資安驗證稽核之項目進行資安政策修正。 (3)配合上法公告施行，於來年規畫相關研習課程。
------------------------------------	--

伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形

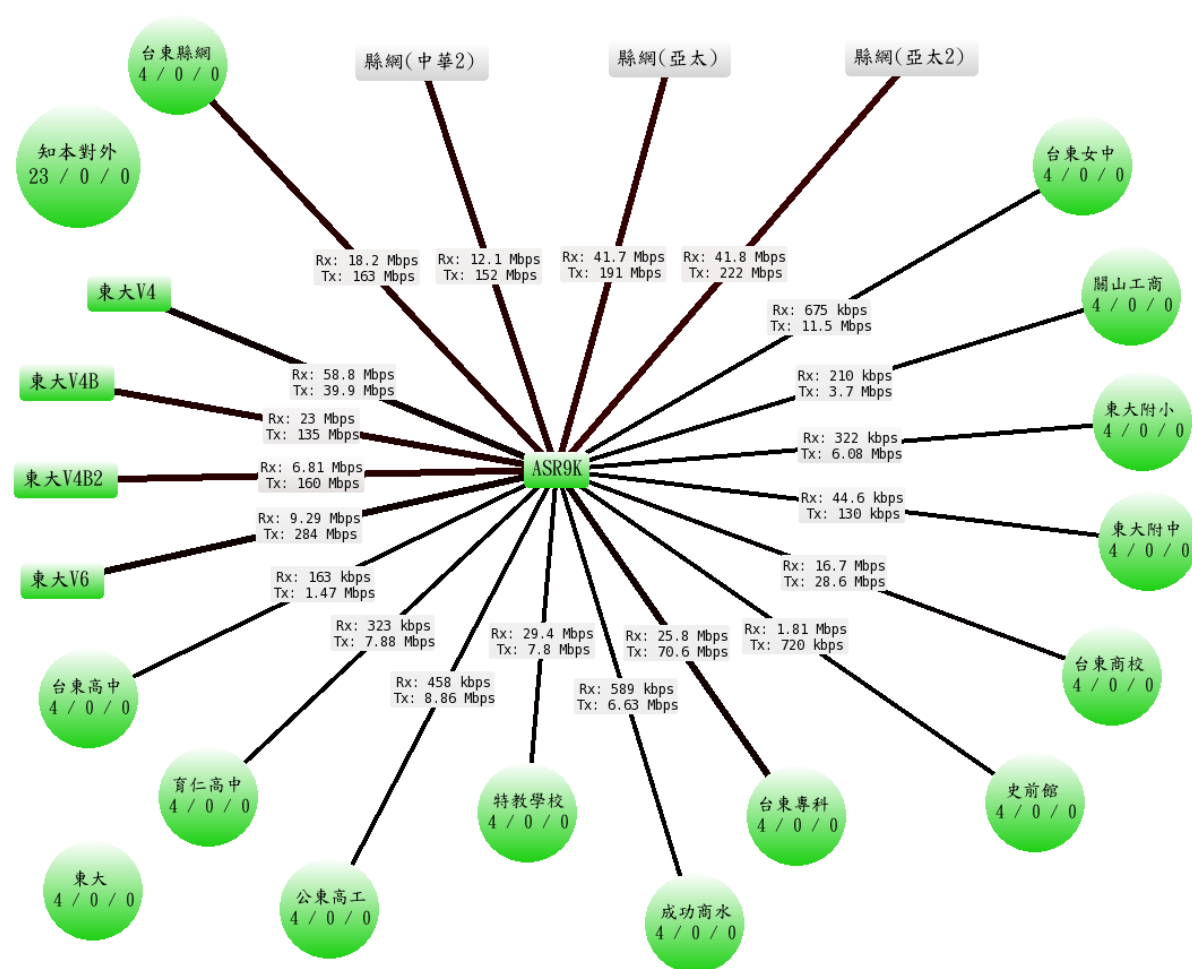
項次	改進意見	改進情形
1	資安服務之通報及處理時效等各為 0.75 時，績效佳，但資料更新完整度為 60%及 85.71%，建議可在處理時效及完整性方面進行強化。	去年處理時效因統計時不慎包含演練期間資料，已於會中報告相關情形並修正資料更新完成度為 95%。
2	區域網路連線管理會平均出席率為 67%偏低，建議可了解連線單位需求設定議題或其困難協助解決，以提升出席率	因本屬連線單位區網負責人多為教師兼任，精進作法為先期提供連線管理會調查時機問卷，經調查大多數單位希以上班日之午間用餐時機來參加會議，並由本中心提供膳食服務，本年度第一次管理會出席率已達 85%。
3	建議加強協助各連線單位建立 IPv6/IPv4 雙協定，以因應未來網路之趨勢	本中心服務所屬連線單位共 13 處，平日除網路維運與資安通報外，今年並派員至各校協助 IPv6 網路升級作業，來年將試辦所屬學校網路健診作業，利用區網資源，有效達成技術向下紮根，強化特色服務。
4	由於區網本身資源較少，建議可引進其他區網中心好的有特色之服務。	依去年終評核委員建議，已向臺中區網中心請益有關 LINE BOT 機器人自動資安事件通報技術，預期效益可降低人員電話聯繫成本；惟因該服務會透過 LINE 伺服器取得個人資訊，目前僅由 FB 粉絲專頁向所屬連線單位提供宣傳。
5	資源不足的條件下，建議充分利用其他區網中心已有的自動化服務，不但降低工作負擔也可回饋協助精進該服務，對區網服務應有相當貢獻。	承上述 LINE BOT 機器人自動資安事件通報技術，本中心已另尋針對 FB 提供之自動留言回復機器人(Chatisfy)，提供本中心 FB 群組自動訊息回復，除本中心最新消息外，刻正積極針對研討會公告提供自動訊息回復，期能達到自動化之目標。
6	建議區網中心人力可更清楚呈現於區域網路中心網頁。	已完成更新，網址： http://www.ttrc.edu.tw/index.php?MK=4
7	因區域連線單位較少，建議區網連線架構圖可更清楚呈現區域之連線概況。	已完成更新，網址： http://www.ttrc.edu.tw/index.php?MK=724
8	建議建置網路連線 Weather	已完成更新，網址：

	Map，並將結果呈現於區域網路中心。	http://www.ttrc.edu.tw/index.php?MK=916
9	建議將區網中心所提供各式服務之成效(量化數據)呈現於區網中心網頁。	目前本中心網頁呈現各項服務成效係以文字與說明為主，未來期推廣互動式網頁，以點擊數與瀏覽人次提供自動量化數據，提高服務成效。
10	有關 The Dude 網管系統之推廣，建議考量是否協助各連線單位進行建置，並辦理教育訓練以協助各連線單位管理校園網路。	目前本中心網管系統係提供 MRTG 服務為主，惟目前各連線單位對本中心學術網路受限於第二類電信業者提供之連外電路影響，目前無法集中控管建置，本年度已推廣教育訓練，後續將配合系統更新協助單位建置。
11	建議將教育訓練結果以數位影音方式留存，以利資訊分享。	已完成更新，網址： http://www.ttrc.edu.tw/index.php?MK=912

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

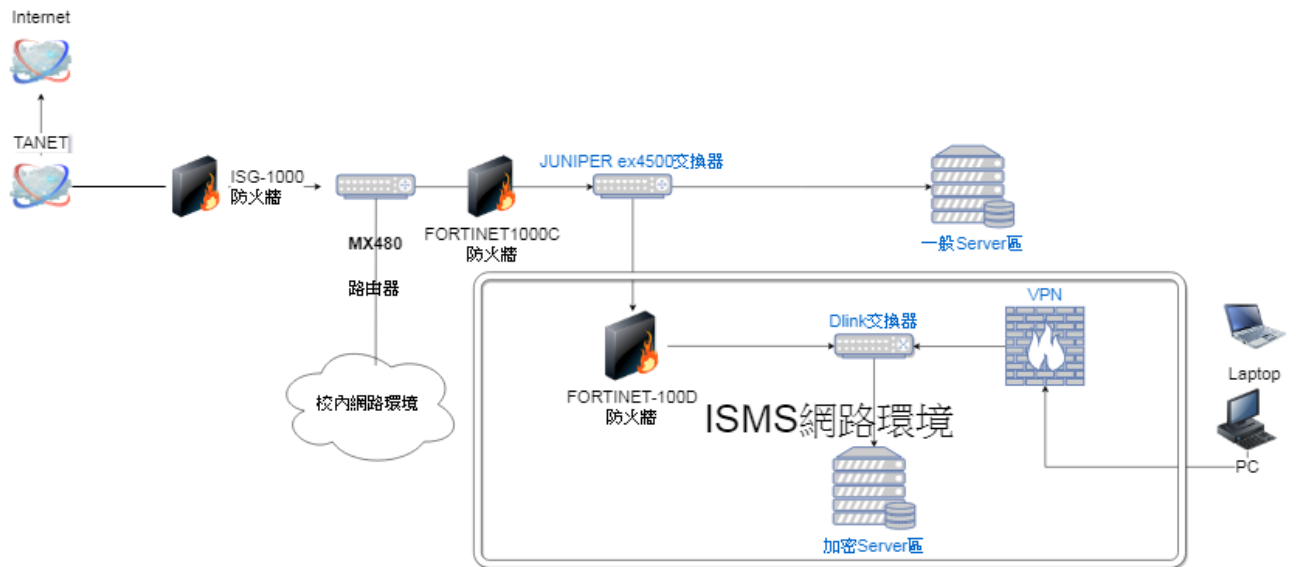


二、網路配合各種應用架構(如連線分流、頻寬管理)或資安架構(防火牆、IDS/IPS/WAF)

的規劃或實際運作架構

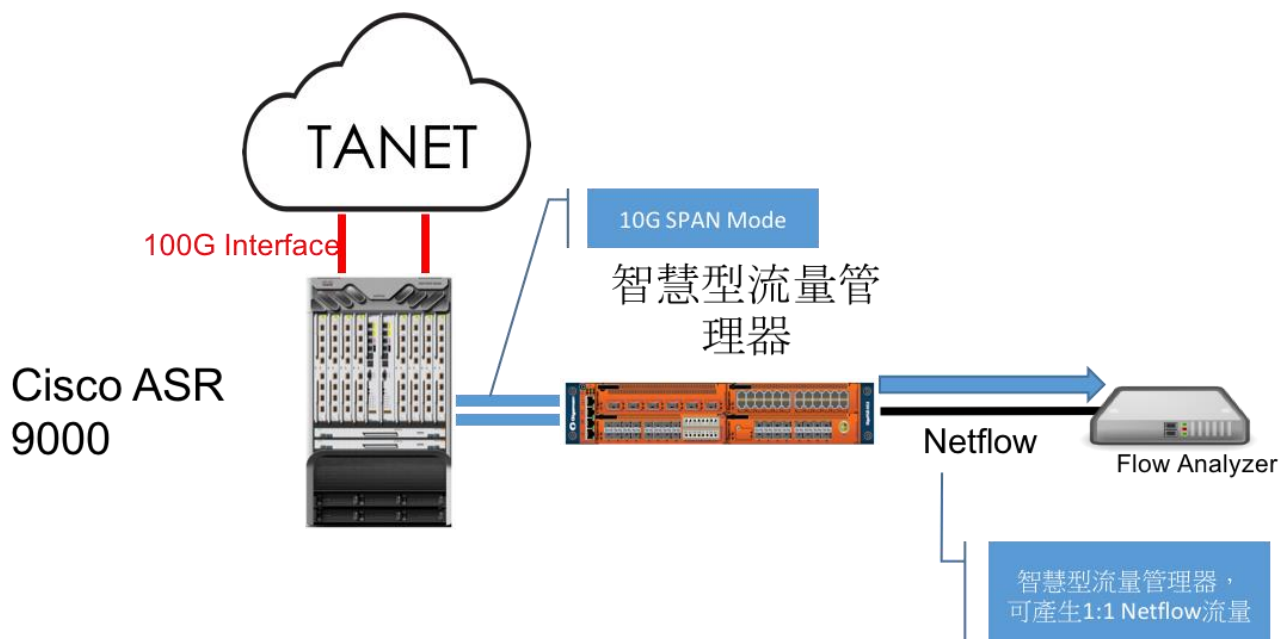
(一) 資安架構

以下圖所示採 Core-Edge 方式提供一般校園與實體 Server 與虛擬 Server 不同連線方式連結管理介面，透過 VPN 連線以達到資安要求。



(二) 分流設備架構

透過下圖智慧型流量管理器，可以將 ASR 9000 所 Mirror 的網路流量，產生成 Netflow 之網路分析格式，如此可以降低 Cisco ASR 9000 的負擔，進而增進其工作效能，Flow Analyzer 也可以更精準分析網路流量



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	臺東縣政府教育處	光纖專線	1Gbps	中華電信	
	2	臺東縣政府教育處	光纖專線	1Gbps	中華電信	
	3	臺東縣政府教育處	光纖專線	1Gbps	亞太電信	
	4	臺東縣政府教育處	光纖專線	1Gbps	亞太電信	
大專校院	1	國立臺東大學(臺東)	光纖專線	1Gbps	中華電信	
	2	國立臺東大學(知本)	光纖專線	1Gbps	自備線路	
	3	國立臺東大學(知本)	光纖專線	1Gbps	自備線路	
	4	國立臺東大學(知本)	光纖專線	1Gbps	自備線路	
	5	國立臺東專科學校	光纖專線	200M	中華電信	
高中職校	1	國立臺東高中	光纖專線	10M	中華電信	
	2	國立臺東高級女子中學	光纖專線	50M	中華電信	
	3	國立臺東高級商業職校	光纖專線	100M	中華電信	
	4	天主教公東高級工商校	光纖專線	50M	中華電信	
	5	國立關山工商	光纖專線	50M	中華電信	
	6	國立成功商業水產職校	光纖專線	10M	中華電信	
	7	私立育仁中學	光纖專線	50M	中華電信	
其他學校	1	臺東大學附屬體育中學	光纖專線	50M	中華電信	
	2	臺東大學附設實驗國民小學	光纖專線	100M	中華電信	
	3	臺東大學附屬特殊教育學校	光纖專線	50M	中華電信	
其他單位(非 ISP)	1	臺灣史前文化博物館	光纖專線	10M	中華電信	