

109 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)

109 年 11 月 06 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。..... | 2 |
| 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) | 13 |
| 伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形..... | 16 |
| 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>1,467,000</u> 元 2.教育部補助計畫金額：新臺幣 <u>1,350,000</u> 元 3.區域網路中心自籌額：新臺幣 <u>117,000</u> 元，補助比率 <u>92.02%</u> 。 4.實際累計執行數(1月至11月)：新臺幣 <u>1,136,109</u> 元，執行率 <u>84.16%</u> 。 |
| 區域網路中心人力運作 | 專任： <u>2</u> 人，兼任： <u>2</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>0</u> 張。 2.資安管理人員： <u>2</u> 人，證照數： <u>1</u> 張。 3.雲端管理人員： <u>0</u> 人，證照數： <u>0</u> 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(106-108)經費使用達成率及本(109)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)。

| 臺灣學術網路(TANET)區域網路中心資安人員計畫年度經費統計一覽表 | | | | | 資料時間：109/11 |
|------------------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| 年度 | 部內補助 | 學校自籌 | 總計 | 繳回金額 | 達成率 |
| 106 | NT\$1,320,000 | NT\$168,000 | NT\$1,488,000 | NT\$140,816 | 90.54% |
| 107 | NT\$1,350,000 | NT\$107,000 | NT\$1,457,000 | NT\$25,168 | 98.27% |
| 108 | NT\$1,350,000 | NT\$117,000 | NT\$1,467,000 | NT\$0 | 98.9% |
| 109 | NT\$1,350,000 | NT\$117,000 | NT\$1,467,000 | - | 目前 84.16 % |

1.106 年度因本計畫之「區網專任助理」於 106 年 7 月 14 日離職，又新聘專任助理業於 106 年 9 月 1 日到職，補助申請係按國科會補助專題研究計畫專任助理人員酬金表--碩士第 3 年)，然新任人員薪資係比照學士第一級薪資計酬，故繳回 8 月份薪資共 44,678 元，另加上 9-12 月碩士與學士薪資編列預算差額計 4 個月共 29,756 元及年終按比例差額共 41,737 元，合計新台幣 116,171 元(以上均含勞健保與雇主提撥退休金)。

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(106-108)及本(109)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)。

| 國立臺東大學臺東區網中心網管及資安人力調查情形 | | | |
|-------------------------|----|---|---|
| 任務 | 人力 | 異動情形 | 運作情形 |
| 單位主管 | 3 | 無 | 正常 |
| 專任助理 | 2 | 一、106年王振光(7/10)離職、李欣怡 二、106年(9/1)慈中和、李欣怡迄今 三、109年(6/4)呂一卉、李欣怡迄今 | 一、106年7月離職(人事費用繳回已於上項說明) 二、106年迄今正常 |
| 技術人員 | 2 | 一、106年洪守成、廖尉志 二、107年洪守成、廖尉志 三、108年洪守成(7/1)離職、廖尉志 | 一、106年正常 二、107年正常 三、108年(8/1)日趙雅玲接任 四、109年正常 |
| 系統開發暨 ISMS 維護人員 | 7 | 一、106年7員 二、107年張庭雲(1/1)借調、黃婉薇(1/22)接任 三、108年龔峰淙(8/1)離職、翁鈺程(10/1)接任 四、109年蔡博宇(2/1)到職、翁鈺程(3/1)離職、張庭雲(6/15)離職、林振聲(7/20)離職、柳叔旻(9/28)到職 | 一、106年正常 二、107年已異動 三、108年已異動 四、109年已異動 |

臺東區網中心3人(含主管)

| 職稱 | 預算員額 | 姓名 | 區網工作項目 |
|-------------|------|-----------------|---|
| 單位主管(計畫主持人) | 1人 | 謝明哲 館長 | 綜理臺東區網中心維運成效事宜 |
| 專任助理 | 2人 | 李欣怡 小姐 呂一卉小姐 | 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 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>宜。</p> <p>6.配合 TANet 推動相關業務。</p> <p>7.區網交辦事項。</p> |
|--|--|--|--|

臺東大學圖書資訊館資訊人力 13 人(含主管)

| 職稱 | 人數 | 姓名 | 工作項目 |
|------|-----|----------------------------|--|
| 單位主管 | 3 人 | 謝明哲 館長 范揚興 組長 李君宇 組長 | <ol style="list-style-type: none"> 1.研擬臺東區網中心及資訊網路服務組之業務發展計畫。 2.綜理臺東區網中心及資訊網路服務組業務及工作之督導。 3.規劃臺東大學系統發展計畫。 4.綜理臺東大學系統發展組之業務及工作之督導。 5.擔任 ISMS 招生報名系統管理員。 |
| 專職人員 | 2 人 | 郭俊賢 先生 林美秀 小姐 | <ol style="list-style-type: none"> 1.協助資訊網路組長研擬資訊網路服務組之業務發展計畫。 2.協助資訊網路組長綜理資訊網路服務組業務及工作之督導。 3.規劃管理校園網路。 4.規劃管理網路伺服器主機及系統程式。 5.規劃管理電腦教室及機房作業事項。 6.維護臺東區網中心網路服務及監控管理資訊安全設備。 7.提供網路及軟硬體技術諮詢服務。 8.擔任 TANet 核心系統管理員。 9.其他交辦事項。 |
| 技術人員 | 2 人 | 廖尉志 先生 趙雅玲 小姐 | <ol style="list-style-type: none"> 1.宿網申請與維運及故障排除相關業務。 2.臺東區網中心機房空調、電力、消防、門禁、錄影設備及環控系統管理維運。 3.執行及維運資訊安全管理制度(ISMS)業務及稽核。 4.執行違反 TANet 及校園網路規範事件處理。 5.協助規劃管理電腦教室及機房作業事項。 6.支援校內資訊設備維護相關事項。 7.協助資訊安全管理制度(ISMS)業務及稽核。 8.其他交辦事項。 |

| | | | |
|--------------------|-----|--------|--|
| 系統開發暨 ISMS 維護人員 | 6 人 | 劉世泓 先生 | 1.臺東區網中心及臺東大學校區內各項系統之開發及維護。 2.協助資料庫管理及維護。 3.協助資訊安全稽核相關工作。 4.協助臨時之系統開發需求。 5.協助資訊安全管理制度(ISMS)業務及稽核。 6.其他交辦事項。 |
| | | 翁偉凌 先生 | |
| | | 黃婉薇 小姐 | |
| | | 陳怡如 小姐 | |
| | | 蔡博宇 先生 | |
| | | 柳叔旻 先生 | |

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 | 2 | 8 | 2 | 0 | 連線單位總數： 13 |
| | 連線單位比例 | 8% | 15% | 62% | 15% | % | 註：單位數 / 總數 |
| (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 | | | 7 | | 7 |
| | | 100M(含)以上 500M(不含)以下 | | 1 | 2 | 1 | 4 |
| | | 500M(含)以上 1G(不含)以下 | | | | | |
| | | 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 | 5 | 9 | 1 | | 19 |
| | 連線頻寬合計 (電路實際租用頻寬加總) | 4096M | 4296 M | 710 M | 100 M | | 連線頻寬總計： 9202M |
| | 連線頻寬比率 | 45% | 47% | 7% | 1% | % | 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. | 臺東縣政府教育處 | 連線頻寬(1) | 2G(亞太) | | 4 | |
| | | 連線頻寬(2) | 2G(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. | | | | | | |
| (5)連線 TANet | 主節點名稱 | | 連線頻寬 | | | | 備註 |
| | 1. | 臺灣學術網路(TANet) 臺南主節點 | 20 Gbps | | | | |
| (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 | | | | | | |
| (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：<u>0.46</u> 小時。 (2)應變處理平均時數：<u>0</u> 小時。 (3)事件處理平均時數：<u>0.54</u> 小時。 (4)通報完成率：<u>98.57%</u>。 (5)事件完成率：<u>100%</u>。</p> <p>2. <u>3、4 級資安事件通報</u>：</p> <p>(1)通報平均時數：<u>0</u> 小時。 (2)應變處理平均時數：<u>0</u> 小時。 (3)事件處理平均時數：<u>0</u> 小時。 (4)通報完成率：<u>0</u>。 (5)事件完成率：<u>0</u>。</p> <p>資安事件通報審核平均時數：<u>0.20</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 (2)是否符合稽核要求? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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> %。</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:1.109 年度網路管理維運具體辦理事項。

2.110 年度網路管理營運方針。

一、109 年度網路管理維運具體辦理事項說明如下:

(一)網路連線：

教育部 100G 建置計畫已提升本中心透由 TANet 骨幹 20 Gbps 之光纖網路服務，並提供縣市教育網路中心 4Gbps 連接縣市教育網路，並負責所屬連線單位(臺東所屬區域內校園網路連線)之核心網路服務。

(二)網管策略

以提供連線單位高可用性網路服務為基礎，並提供所屬了解骨幹網路流量監控管理工具 MRTG、CACTI，運用 DNS 及 NTP 查詢設置系統，進一步提供臺東大學附屬(實驗國民小學、特教學校、體育中學)及臺東高中、臺東女中、臺東高商、公東高工等 7 所學校 DNS 網域查詢代管服務、透過分享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 | 109 年具體辦理事項 |
|--|---|
| 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。 本年度三月發生臺南主節點路由設備異常中斷 4 小時以上；七月發生臺南主節點路由設備異常導致當天網路間歇瞬斷三次，均未影響本中心網路頻寬供應；全年電路服務妥善率已達 99 % 以上。 |
| 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 。 |
| 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 設備設置，計有國立臺東女中、國立臺東高商及國立成功商水職校執行升級作業。 (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(實驗小學、特教學校、體育中學)、及臺東高中、臺東女中、臺東高商、公東高工等 DNS 網域查詢代管服務，協助上述學校導向正常服務。 |

| | |
|-------------------------------|--|
| | <p>(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防火牆完成 IPv6 網路環境設定。</p> <p>(5)提供連線單位(關山工商、東大附中、東大附小等)學校 eduroam 認證等相關事宜。</p> |
| <p>D. 推廣節能機房 建置經驗</p> | <p>(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，目前機房之 PUE 值皆維持在 1.5，為銀級(PUE 1.5~1.6)之能耗指標等級。</p> <p>(2)基於本中心建置冷氣排程系統統計每月空調用電量平均值與今年空調每月用電量平均值比值為 PUE1.5，原因係本中心伺服器數量增加導致。</p> |
| <p>E. 增加與連線單位之交流</p> | <p>(1)業召開一次區域網路連線管理會 07/28，平均出席率 68%，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。 ※下次會議擬於 12/02 召開，持續蒐整議案中。</p> <p>(2)臺東區網中心 LINE 群組去年成立迄今，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，提供教育訓練影片連結與通知資安回報的園地。</p> <p>(3)本中心 Google Apps for Education (現已更名為 G Suite for Education)服務申請，截至 10/20 止使用者註冊已達 9058 人次，因應今年疫情防疫政策提前準備遠距教學系統建置且匯入全學校師生人數，故使用人數較往年增加 5420 人次。</p> <p>(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 109 年 09 月 16 日，網址：https://ttrc.nttu.edu.tw/index.php?MK=177。</p> |
| <p>F. 與連線單位共享區網資源</p> | <p>(1)本年度辦理共計 10 場研習：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●03/02(一)13:00-16:00 【5G 公共安全與應急通信系統】 ●05/04(一)09:00-12:00 【LiberNMS 開源網路裝置服務監控系統實戰】(簡報授課) ●05/04(一)13:00-16:00 【LiberNMS 開源網路裝置服務監控系統實戰】(實機操作) ●05/18(一)13:30-16:30 【資訊安全之社交工程防治及個資保護】 ●06/17(三)09:00-12:00 【雲服務介紹、CCP vs Education 案例分享】 ●06/17(三)13:30-16:30 【AR、VR「一頁說故事」內容編輯操作】 ●11/10(二)14:00-16:00 【社交工程教育訓練】 |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ●11/11(三)14:00-17:00【eduroam 建置及網路管理經驗分享】 ●預計 11/23(三)14:00-17:00【eduroam 建置技術交流會】 ●預計 12/09(三)14:00-17:00【題目待定】 <p>(2)派送本中心趙雅玲技術師參加資安系統專家認證 CISSP 訓練課程，預計於明年 2 月參加考試取得相關證照。</p> <p>(3)派送本中心郭俊賢助理程式設計師參加台灣網際網路研討會 (TANET2020)，於 11/11 教育訓練課程分享相關資源。</p> <p>(4)派送本中心呂一卉專任助理參加教育機構資安驗證中心舉辦 ISO27001 主導稽核員培訓課程，課程結束後參加證照考試。</p> <p>(5)派送本中心蔡博宇技術師參加「109 年度教育體系資安與個資教育訓練課相關課程」。</p> <p>(6)派送本中心翁偉凌技術師參加 CCNA 專業課程及認證考試，預計於年底參加考試取得相關證照。</p> |
|--|---|

| 網管策略 | 110 年營運方針 |
|--|---|
| A. 提供連線單位高可用性網路服務 | <p>(1)期許明(110)年度全年電路服務妥善率平均達 99 % 以上。</p> <p>(2)明年度出席 TANet 相關技術及管理會會議，以配合辦理相關工作，並邀請連線單位共同出席。</p> <p>(3)本校校本部(知本校區)之智慧資安節能機房，提供穩定優質之連線空間，並於明年擴大各級學校參訪。</p> |
| B. 提供網路流量監控管理工具 | 持續提供相關網路流量、監控等相關網址供各連線單位學校使用。 |
| C. 提供連線單位 IPv6、代管 DNS 及 NTP 或其他相關服務 | <p>(1)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</p> <p>(2)提供尚未納入 DNS 網域查詢代管服務連線單位學校導向正常服務。</p> <p>(3)持續協助各連線單位 eduroam 認證相關事宜。</p> |
| D. 推廣節能機房建置經驗 | 機房之 PUE 值皆維持在 1.5，為銀級(PUE 15~1.6)之能耗指標等級。 |
| E. 增加與連線單位之交流 | <p>(1)召開兩場區網中心連線單位管理會議。</p> <p>(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。</p> <p>(3)持續推動本中心 G Suite for Education 服務。</p> |
| F. 與連線單位共 | (1)預計辦理 10 場有關資訊技術或資訊應用相關研習。 (視計畫核定經費調整辦理場次數) |

| | |
|-------|--|
| 享區網資源 | (2)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。 |
|-------|--|

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:1.109 年度資安服務維運具體辦理事項。

2.110 年度資安服務目標(實施措施)。

資安政策

一、已提供連線單位以下願景：

強化人員認知、避免資料外洩、落實日常維運、確保服務可用。

二、將於明(110)年依據資訊安全政策願景，擬定資訊安全目標如下：

辦理資訊安全教育訓練，推廣員工資訊安全之意識與強化其對相關責任之認知。

保護核心業務活動資訊，避免未經授權的存取、修改，確保其正確及完整。

定期進行內部與外部稽核，確保相關作業皆能落實。

三、確保關鍵核心系統維持一定水準的系統可用性。，進一步加強與整合資安管理技術、人員與流程)，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。

四、本中心原訂於 109 年 9 月進行教育體系資安驗證，因 8 月接獲教育部資安驗證中心通知明年(110 年)起各級學校改採國際 ISO 27001 驗證，目前尚待正式行文公告，預計明年聘請顧問公司輔導辦理國際 ISO 27001 資安驗證。

| 資安服務 | | 109 年辦理事項 |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| A. 提供具安全性之網路服務 | | 相容 ISO27001:2013 教育機構資安驗證規範，導入單位 ISMS 制度，以維持網路服務之安全性。 |
| B. 加強與整合資安管理技術、人員與流程 | B-1.技術： 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)透過教育部建置入侵偵測防禦系統(IDS)與 SPAM Mail 偵測，早期發現資安事件可能。 (3)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以下事項： <ul style="list-style-type: none"> ●由成功大學建置之弱點掃描平台內數據，年度本中心暨所屬連線單位計完成 42 次教育單位弱點檢測平台弱點掃描。 ●協助連線單位完成資安事件應變演練及相關資安事件處理。 ●制定「資通安全維護計畫」、「資通安全事件通報 |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | | <p>及應變程序」及「臺東區網中心分散式阻斷攻擊(DDoS)服務應變作業程序」等相關文件核備。</p> |
| | <p>B-2.人員： 透過教育訓練提升區網中心及人員運作之法令合規性</p> | <p>(1)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。</p> <p>(2)於臺東區網中心LINE群組提供重要資安事件回顧新聞標題及連結。</p> <p>(3)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，以每月、每季及每年等週期，轉寄相關知識庫資訊供連線單位閱讀與參考。</p> |
| | <p>B-3.流程： 建立持續改善之風險管理制度</p> | <p>(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，本年度通報平均時數為 0.46 小時與事件處理平均時數為 0.54 小時，事件完成率為 98.57%，通報審核平均時數為 0.20 小時，皆在規範 1 小時內完成。</p> <p>(2)以電話通知資訊安全事件，並透過 E-mail 聯繫及利用 LINE 群組通知，加強資安通報作業時效。</p> <p>(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。</p> <p>(4)依「109 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。</p> <p>(5)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，且維護之關鍵核心網站之安全弱點檢測比率為 100 %。</p> |
| <p>C. 與各連線單位分享資安管理經驗</p> | | <p>(1)臺東區網郭俊賢技術師預計於 11/11 教育訓練分享 eduroam 建置與網路管理經驗分享，提供連線單位學校參考。</p> <p>(2)協助釐清資安預警事件及應變處理教育機構資安通報平台，並寄送資安事件單之通報與應變處理單，依教育部提供之事件編號呈現。</p> |

| 資安服務 | | 110 年實施措施 |
|-------------------------|---|--|
| A. 提供具安全性之網路服務 | | 聘請顧問公司輔導辦理國際 ISO 27001 資安驗證，導入單位 ISMS 制度，以維持網路服務之安全性。 |
| B. 加強與整合資安管理技術、人員與流程 | B-1. <u>技術</u> ： 導入有效之縱深防禦與安全偵測技術 | <p>(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。</p> <p>(2)透過教育部建置入侵偵測防禦系統(IDS)與 SPAM Mail 偵測，早期發現資安事件可能。</p> <p>(3)協助本中心暨所屬連線單位完成教育單位弱點檢測平台弱點掃描。</p> <p>(4)協助連線單位完成資安事件應變演練及相關資安事件處理。</p> <p>(5)制定「資通安全維護計畫」、「資通安全事件通報及應變程序」及「臺東區網中心分散式阻斷攻擊(DDoS)服務應變作業程序」等相關文件核備。</p> |
| | B-2. <u>人員</u> ： 透過教育訓練提升區網中心及人員運作之法令合規性 | <p>(1)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。</p> <p>(2)於臺東區網中心 LINE 群組提供重要資安事件回顧新聞標題及連結。</p> <p>(3)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，以每月、每季及每年等週期，轉寄相關知識庫資訊供連線單位閱讀與參考。</p> |
| | B-3. <u>流程</u> ： 建立持續改善之風險管理制度 | <p>(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。</p> <p>(2)以電話通知資訊安全事件，並透過 E-mail 聯繫及利用 LINE 群組通知，加強資安通報作業時效。</p> <p>(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。</p> |
| C. 與各連線單位分享資安管理經驗 | | <p>(1)參加外部單位辦理之教育訓練、資安或資訊技術相關重要研習及會議，並於連線單位管理會議時與連線單位學校分享。</p> <p>(2)協助釐清資安預警事件及應變處理教育機構資安</p> |

通報平台，並寄送資安事件單之通報與應變處理單。

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)

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)

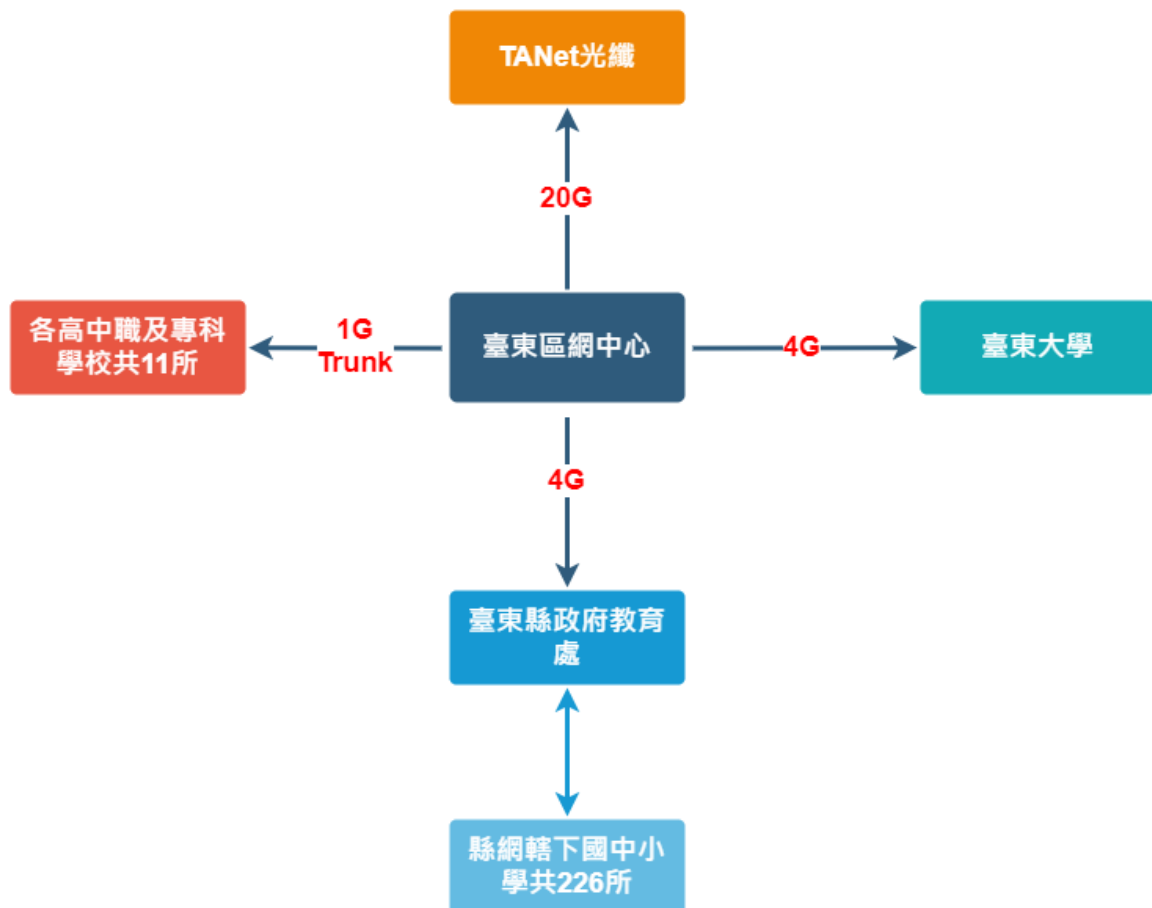
說明:1.109 年度服務特色辦理成效。

2.110 年度創新服務目標與構想。

一、服務項目：

(一)網路連線：

透過 TANet 提供學術網路 30 Gbps 之光纖網路骨幹頻寬，包含縣市教育網路中心 4Gbps 向外接取本中心骨幹，提供臺東大學及所屬 13 個學校暨臺東縣境內校園網路連線等相關服務。



(二)網管策略：

- 1.以 TANet 100G 骨幹為基礎，提供所屬連線單位高可用性網路服務。
- 2.提供本中心網路流量監控管理工具 MRTG、CACTI、並透過國網中心建置骨幹網

路流量監控管理工具可上線查詢，進一步提供 DNS 及 NTP 查詢設置系統，有效提升臺東高中、臺東女中、臺東商校、公東高工、東大附屬(體育中學、附設實驗小學、特殊教育學校)等七所學校 DNS 網域安全。

3.透過分享節能機房建置經驗等之交流並將區網資源與連線單位共享。

4.提供所屬連線網路問題集查詢並提供簡易排除指引。

<https://ttrc.nttu.edu.tw/index.php?MK=985>

(三)資安服務：

1.提供 TANet CERT 台灣學術網路危機處理中心相關即時訊息與漏洞通報資安通報等服務，相關連結請參閱本中心首頁 <http://ttrc.nttu.edu.tw/index.php> 上方功能列。

2.提供 https 加密網頁連線本中心首頁，提供加密信息安全通道，來保障資通訊的安全性。<https://www.ttrc.edu.tw/>

(四)資安政策：

本中心原訂於 109 年 9 月進行教育體系資安驗證，因 8 月接獲教育部資安驗證中心通知明年(110 年)起各級學校改採國際 ISO 27001 驗證，目前尚待正式行文公告，預計明年聘請顧問公司輔導辦理國際 ISO 27001 資安驗證。

(五)資訊線上學習：

本年度研習課程會後均提供簡報連結下載，並有一分鐘精華剪輯提供預覽，上傳至本中心 LINE 群組。教育訓練推廣網址：

<https://www.ttrc.edu.tw/index.php?MK=1080&SK=1081>，進一步提供影音連結相關課程，提供線上影片教學。<https://eclass.nttu.edu.tw/course/7505/intro>。

(六)個資輔導：

個資驗證預計明年預算許可，導入廠商輔導辦理。

(七)資訊交流：

持續與其他區網中心及民間企業合作交流，透過臺灣學術網路 LINE 群組導入相關新知與問題探討園地。

二、特色：

(一)透過區網 LINE 群組提供、協助連線單位相關業務需求、技術支援服務或傳達重要資訊。

(二)本年度持續提供連線單位學校相關服務如下：

1.DNS 向上集中。

2.eduroam 認證服務。

3.協助連線單位前往所屬學校訪視。

4.協助連線單位機房建置相關事宜。

5.提供連線單位學校辦理高中免試入學之主機代管。

- (三)定期舉辦教育訓練課程，提升連線單位資訊專業知識或資訊技能。
- (四)將教育訓練相關資料或影片上傳至本中心網路學園，提供未能參加之連線單位線上學習與瀏覽。
- (五)本年度派遣人員受訓如下：
- 1.派送趙雅玲技術師參加資安系統專家認證 CISSP 訓練課程，預計於明年 2 月參加考試並取得相關證照。
 - 2.派送郭俊賢助理程式設計師參加「台灣網際網路研討會(TANET2020)」，於 11/11 教育訓練課程分享相關資源。
 - 3.派送呂一卉專任助理參加教育機構資安驗證中心舉辦「ISO 27001 主導稽核員培訓課程」，課程結束後參加證照考試。
 - 4.派送蔡博宇技術師參加「109 年度教育體系資安與個資教育訓練課相關課程」。
 - 5.派送翁偉凌技術師參加 CCNA 專業課程及認證考試，預計於明年參加考試取得相關證照。
- (六)本年度資安知識庫除透過其他學校之平台外，本年度亦引進臺灣電腦網路危機處理暨協調中心「TWCERT/CC 資安情資」知識庫，以加入會員方式訂閱電子報並查閱資安相關文章，並藉區網網頁嵌入以更新內容，且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。網址：
<https://ttrc.nttu.edu.tw/index.php?MK=892>

三、110 年創新服務目標與構想：

- (一)持續透過區網 LINE 群組提供連線單位相關業務需求服務或傳達重要資訊。
- (二)明(110)年度持續提供連線單位學校相關服務如下：
- 1.DNS 向上集中。
 - 2.eduroam 認證服務。
 - 3.協助連線單位前往所屬學校訪視。
 - 4.協助連線單位機房建置相關事宜。
 - 5.提供連線單位學校辦理高中免試入學之主機代管。
- (三)定期舉辦教育訓練課程，提升連線單位資訊專業知識或資訊技能。
- (四)自行開發校外來賓無線網路認證及使用。

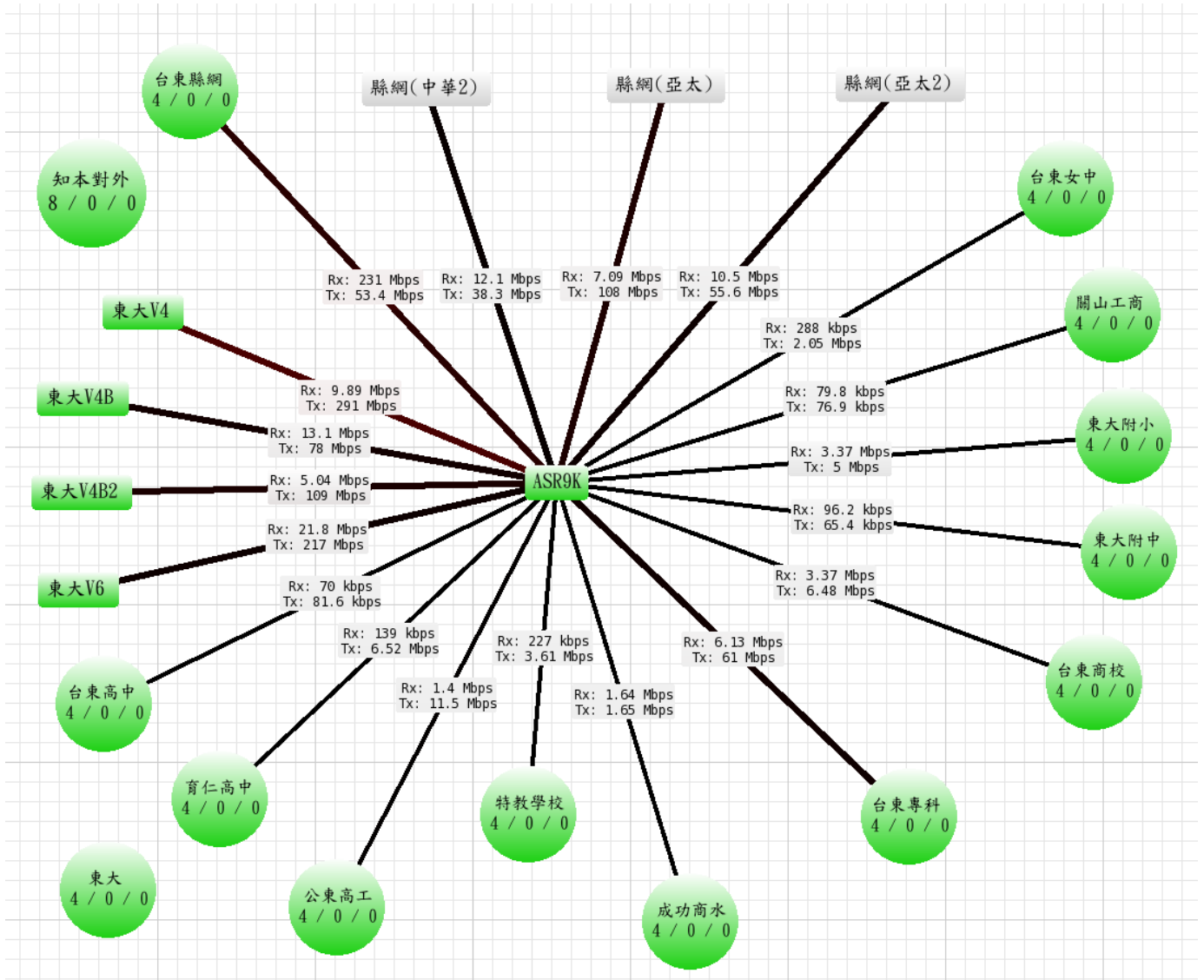
伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形

| 項次 | 改進建議 | 改進情形 |
|----|---|--|
| 1 | 建議區網網站之網址與臺東大學本身做一區隔，不要掛在學校網址下。 | 臺東區網中心網站已有獨立網址，未來持續宣導臺東區網網站並於網站提供相關重要資訊。 |
| 2 | 網路中心及連線學校資安事件緊急通報處理之通報及處理時效接快接近 1 個小時，同時事件完成率及聯絡資訊完整度皆未達 100%，尚可努力縮短及達成。 | 統計至今年 9/30 為止，臺東區網中心及連線學校資安事件緊急通報處理(0.46 小時)與處理時效(0.54 小時)皆有提升處理速度且臺東區網中心與連線學校聯絡資訊完整度已達到 100%，持續保持並努力提升處理速度。 |
| 3 | 目前已成立臺東區網 line 群組，可即時快速的通訊，並強化處理事件與遠端協助，目前連線單位已有 85% 共 15 人次加入，建議可進一步強化其相關功能及擴大參與人員，以讓效益更大。 | 1.部分連線單位因個人因素，並無加入臺東區網 LINE 群組，為即時快速傳遞資訊，採取電話連絡方式傳達資訊，讓未加入 LINE 群組連線單位亦能快速接收相關資訊。 2.透過 LINE 群組傳遞有關開會資訊、活動等相關訊息與即時處理連線單位遭遇的問題，以利各連線單位即時收到最新資訊。 |
| 4 | 資安事件通報時效以明顯成長，但仍有成長空間。 | 比較去年(108)與今年(109)的資安事件通報資料，在各項目達成數據皆有明顯成長，臺東區網仍繼續保持並努力提升達成的速度。 |
| 5 | 配合資安法實施，注意相關重點工作之推動。 | 配合執行通安全責任等級 B 級單位應辦事項及重點工作推動。 |
| 6 | 資安聯絡人完整度已提升，仍宜持續改善。 | 相較去年完整度為 92.857%，今年臺東區網與所屬連線單位資安通報平台聯絡資訊完整度已提升至 100%。 |
| 7 | 未來營運宜進一步提出。 | 1.提供本校校外來賓無線網路認證及使用，以避免造成資安漏洞。 2.持續協助完成連線學校之 eduroam 驗證服務。 3.持續提供連線單位學校 DNS 向上集中服務。 4.持續提供連線單位學校辦理免試入學之主機代管服務。 |
| 8 | 特色服務列出七項，可針對部分項目再強化以形成具指標之特色。 | 1.提供連線單位學校 DNS 向上集中服務。 2.提供臺東專科明年辦理高中免試入學之主機代管服務。 3.協助關山工商、東大附小、東大附中等學校完成 eduroam 認證。 |

附表 1：區網網路架構圖

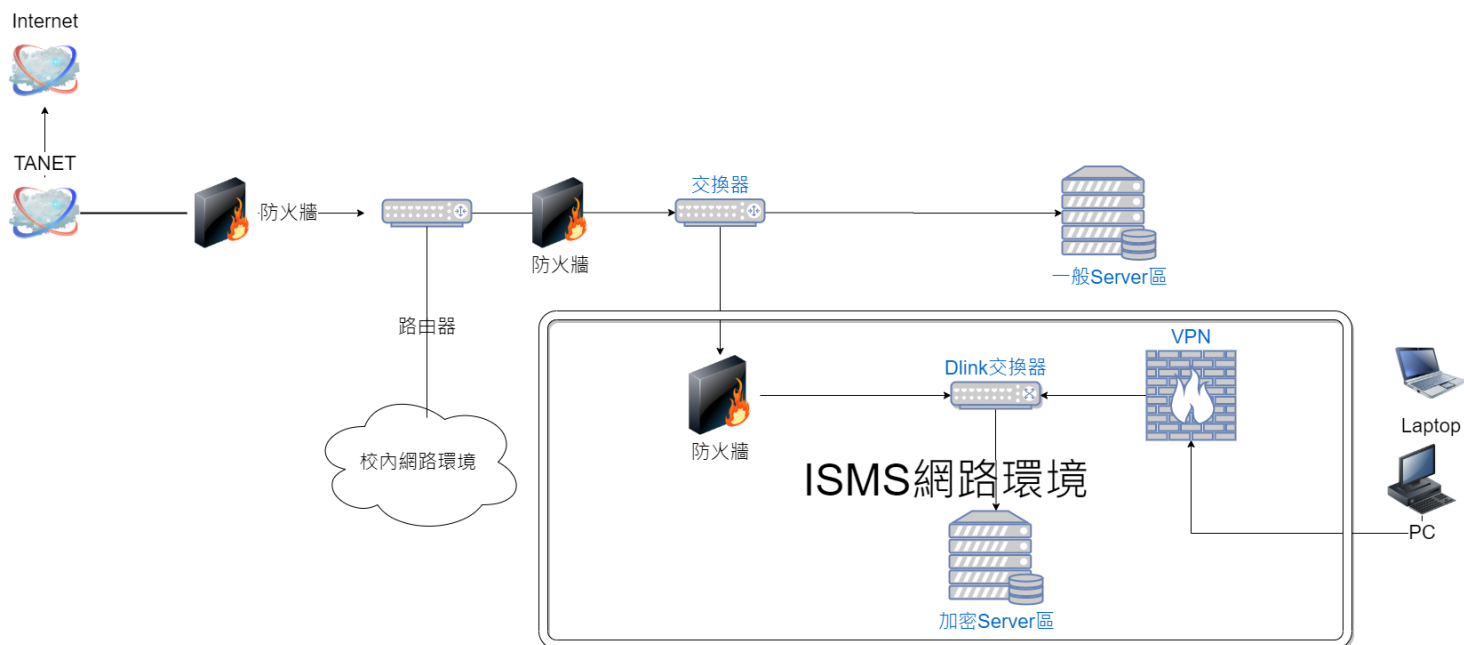
一、區網與連線單位(含縣(市)教育網路、連線學校、其他連線單位等)、TANet、

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 | 臺東縣政府教育處 | 2G | 中華電信 | |
| | 2 | 臺東縣政府教育處 | 2G | 亞太電信 | |
| 大專校院 | 1 | 國立臺東大學(臺東) | 1G | 中華電信 | |
| | 2 | 國立臺東大學(知本) | 3G | 自備線路 | |
| | 3 | 國立臺東專科學校 | 200 M | 中華電信 | |
| 高中職校 | 1 | 國立臺東高級中學 | 300M | 中華電信 | |
| | 2 | 國立臺東高級女子學校 | 50M | 中華電信 | |
| | 3 | 國立臺東高級商業校 | 100M | 中華電信 | |
| | 4 | 私立公東高級工業職業學校 | 50M | 中華電信 | |
| | 5 | 私立育仁中學高級中學 | 50M | 中華電信 | |
| | 6 | 國立關山高級工商職業學校 | 50M | 中華電信 | |
| | 7 | 國立成功商業水產職業學校 | 10M | 中華電信 | |
| | 8 | 國立臺東大學附屬體育高級中學 | 50M | 中華電信 | |
| | 9 | 國立臺東大學附屬特殊教育學校 | 50M | 中華電信 | |
| 國中小學 | 1 | 國立臺東大學附設實驗國民小學 | 100M | 中華電信 | |
| 連接 TANet | 1 | 臺南主節點 | 20G | | |