

臺東區域網路中心

114年終執行成效簡報

計畫主持人：謝明哲 館長

報告人：戴良安 專任助理

時間：114.11.20

目錄

一、基礎維運

二、網路管理

三、資安服務

四、特色服務

五、成效精進

六、滿意度調查

一、基礎維運-人力

- 區網總人力：8人
- 專職人員：2人，教育部補助款專職人員2人
- 兼職人員：6人，含主管2人及網路組4人

一、基礎維運-人力

資 安 證 照 類 別	證 照 名 稱	去 年 張 數	今 年 張 數
資通安全專業證照	ISO 27001:2022 LA	3	3
資通安全職能評量證書	資通安全概論	4	3 leave
	資通系統風險管理	1	1
	網路架構與部署安全	2	3 new
	資安稽核實務	1	1
	通訊與網路安全	0	1 new

一、基礎維運-人力

在職年度	人力類別	姓名	工作項目
111年迄今	網管人員	戴良安	◆ 協助臺東區網中心網管業務執行 ◆ 辦理臺東區網中心研討會 ◆ 辦理臺東區網中心連線管理會議 ◆ 維護臺東區網中心網頁 ◆ 控管計畫經費之核銷 ◆ 負責連線單位之聯絡窗口 ◆ 配合TANet推動相關業務 ◆ 支援臺東區網中心其他交辦事項
103年迄今	資安人員	李欣怡	◆ 協助臺東區網中心資安業務執行 ◆ 負責連線單位資安事件之通報、應變及審核 ◆ 辦理連線單位之ISMS導入與內稽 ◆ 協助連線單位辦理弱點掃描 ◆ 配合TANet推動相關業務 ◆ 支援臺東區網中心其他交辦事項

一、基礎維運-經費

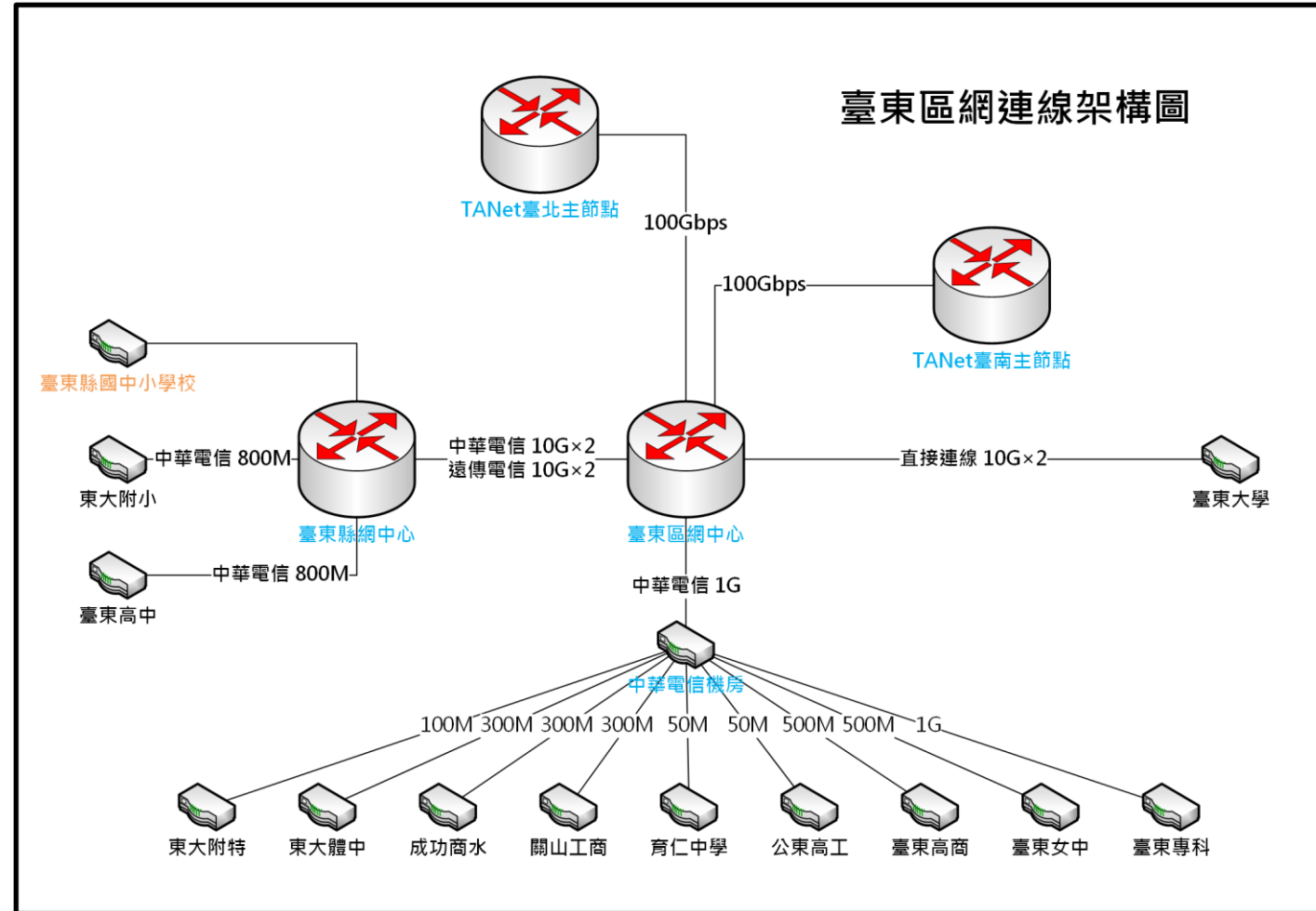
- 114年教育部核定計畫金額：2,018,500元
- 114年教育部補助計畫金額：1,835,000元
- 114年區網中心自籌金額：183,500元

114年			
用 途	預 算	實 支	執 行 率
人 事 費	1,439,559	1,066,706	74.10%
業 務 費	225,441	206,016	91.38%
設 備 費	170,000	170,000	100.00%
配 合 款	183,500	173,465	94.53%
備註：人事費、業務費、配合款的尚未執行的部分，為11及12月份薪資、年終、差旅費。			

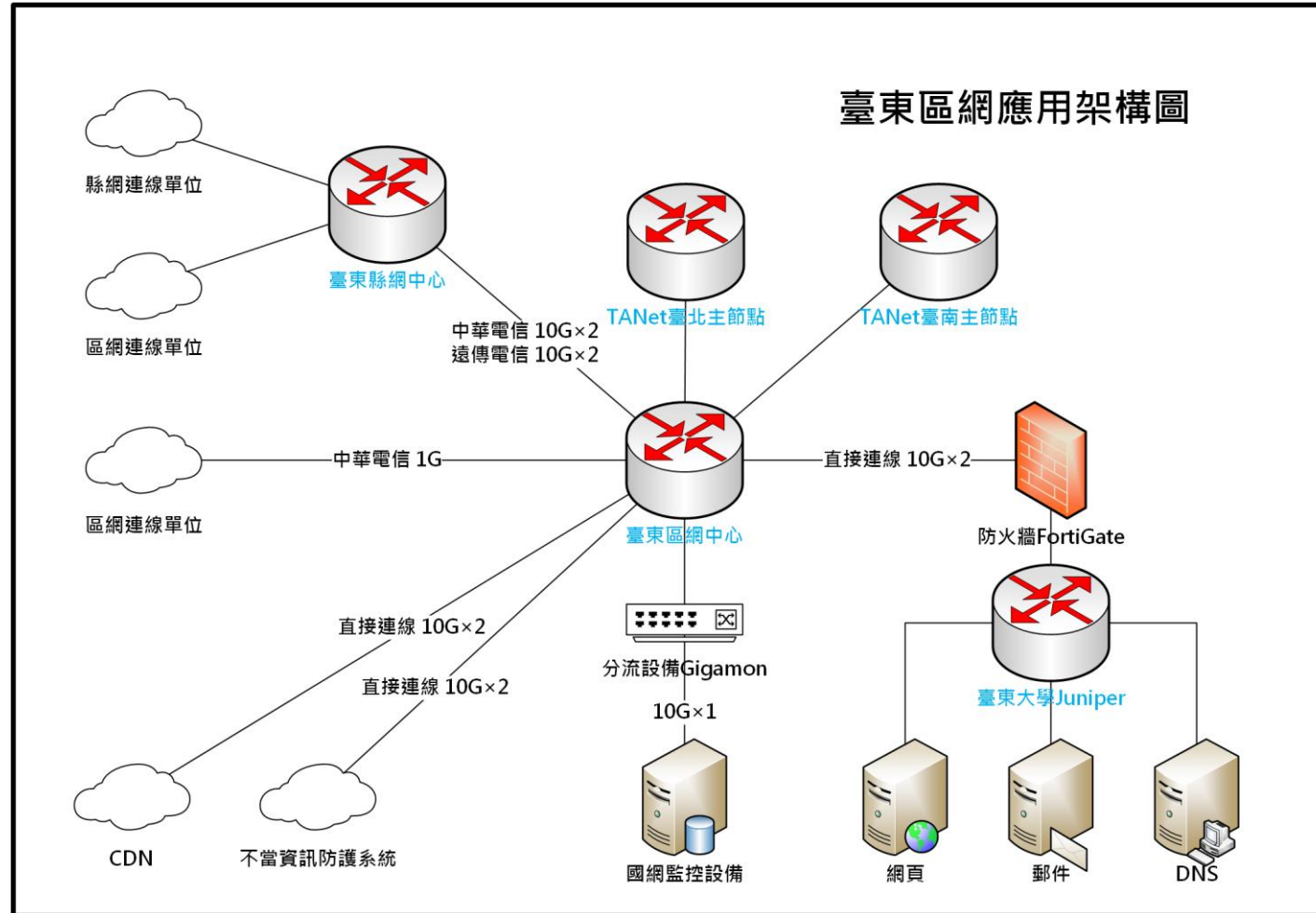
一、基礎維運-連線架構

	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
下游連線單位數統計	連線單位數	1	2	9	1	0	連線單位總數： 13
	連線單位比例	8%	15%	69%	8%	0%	
連線頻寬與電路數統計	連線頻寬合計	40G	21G	2.9G	0.8G	0	連線頻寬總計： 64.7G
	連線頻寬比率	62%	32%	5%	1%	0%	

一、基礎維運-連線架構



一、基礎維運-應用架構



一、基礎維運-資安通報

- 1、2級資安事件處理：
 - 通報平均時數：0.22小時
 - 應變處理平均時數：0.0小時
 - 事件處理平均時數：0.0小時
 - 通報完成率：100%
 - 事件完成率：100%
- 本年度並無3、4級資安事件
- 資安事件通報審核平均時數：0.01小時。
- 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%

一、基礎維運-年度KPI辦理情形

- 全年電路服務妥善度達99.95%以上：
 - 本年度截至10月底為止為99.95%。
 - 114.08.13因楊柳颱風緣故，機房空調異常，採預防性關機，中斷4小時。
- 機房PUE值維持1.5：
 - PUE值平均為1.5。
- 辦理2次區域網路管理會會議：
 - 114年03月19日(出席率：92%)
 - 114年10月15日(出席率：100%)

一、基礎維運-年度KPI辦理情形

- 維持區網中心ISO 27001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：
 - 通過SGS ISO 27001：2022外部稽核，維持證書有效性。
 - 本年度資安事件完成率及聯絡資訊完整度皆達100%。
- 辦理至少6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：
 - 已辦理6場教育訓練，完成率100%。
 - 新增5份講義、8支影片。
 - 參與研習人數共計497人。
- 每間連線學校每年實地訪視1次。
 - 完成率100%。

一、基礎維運-年度KPI辦理情形

- 維持IPv6完成率92%，持續向未完成的1所學校推廣：
 - 僅剩1所學校因設備緣故無法升級，完成率92%。
- 維持eduroam完成率92%，持續向未完成的1所學校推廣：
 - 僅剩1所學校因設備緣故無法升級，完成率92%。
- 協助至少2所連線學校辦理弱點掃描：
 - 已協助11所(共13所，完成11所，2所私立學校無意願)。
 - 網頁弱掃次數24次。
 - 系統弱掃次數2次。
- 協助至少24次連線學校網路的維運或障礙排除(含諮詢)：
 - 已協助24次，完成率100%。

一、基礎維運-年度KPI辦理情形

諮詢記錄



114.09.15

臺東縣網 網路問題



114.04.18

臺東高中 DNS問題

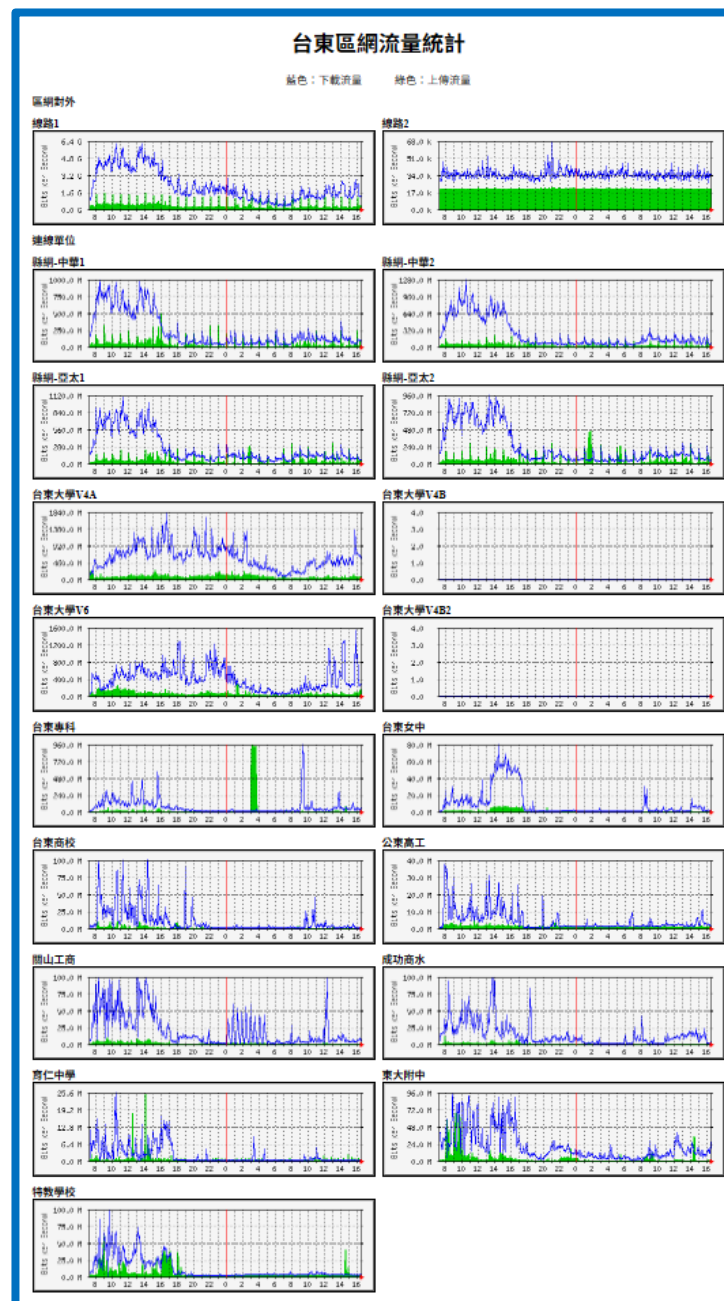


114.06.12

東大附中 防火牆問題

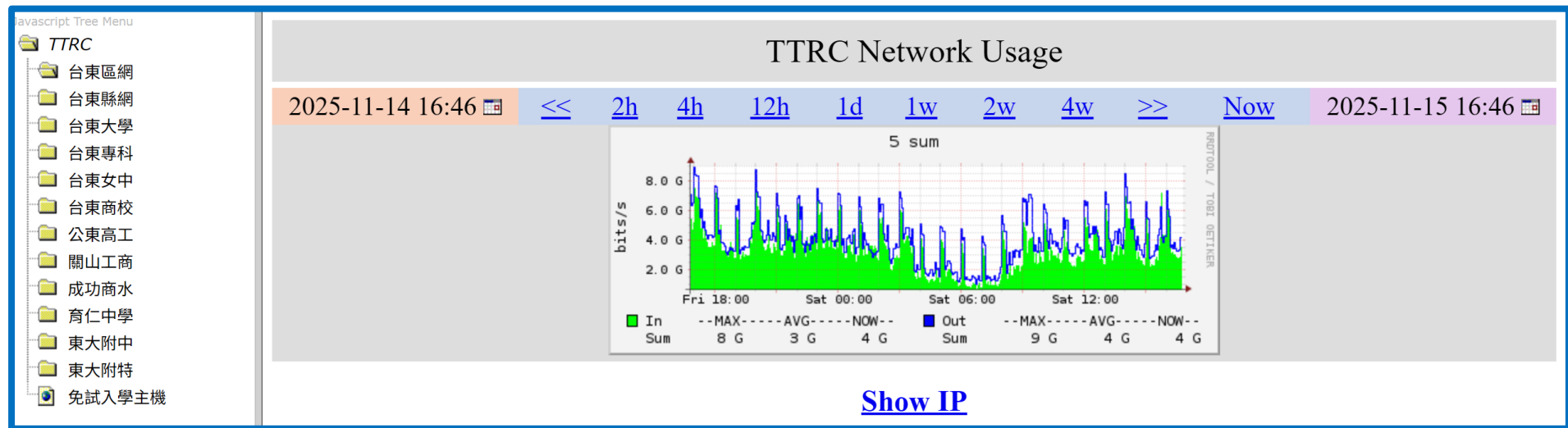
二、網路管理

- 透過MRTG提供連線單位查詢即時流量。
 - <http://mrtg.ttrc.edu.tw/mrtg/>
 - 臺東高中、東大附小因介連臺東縣網而無資料。



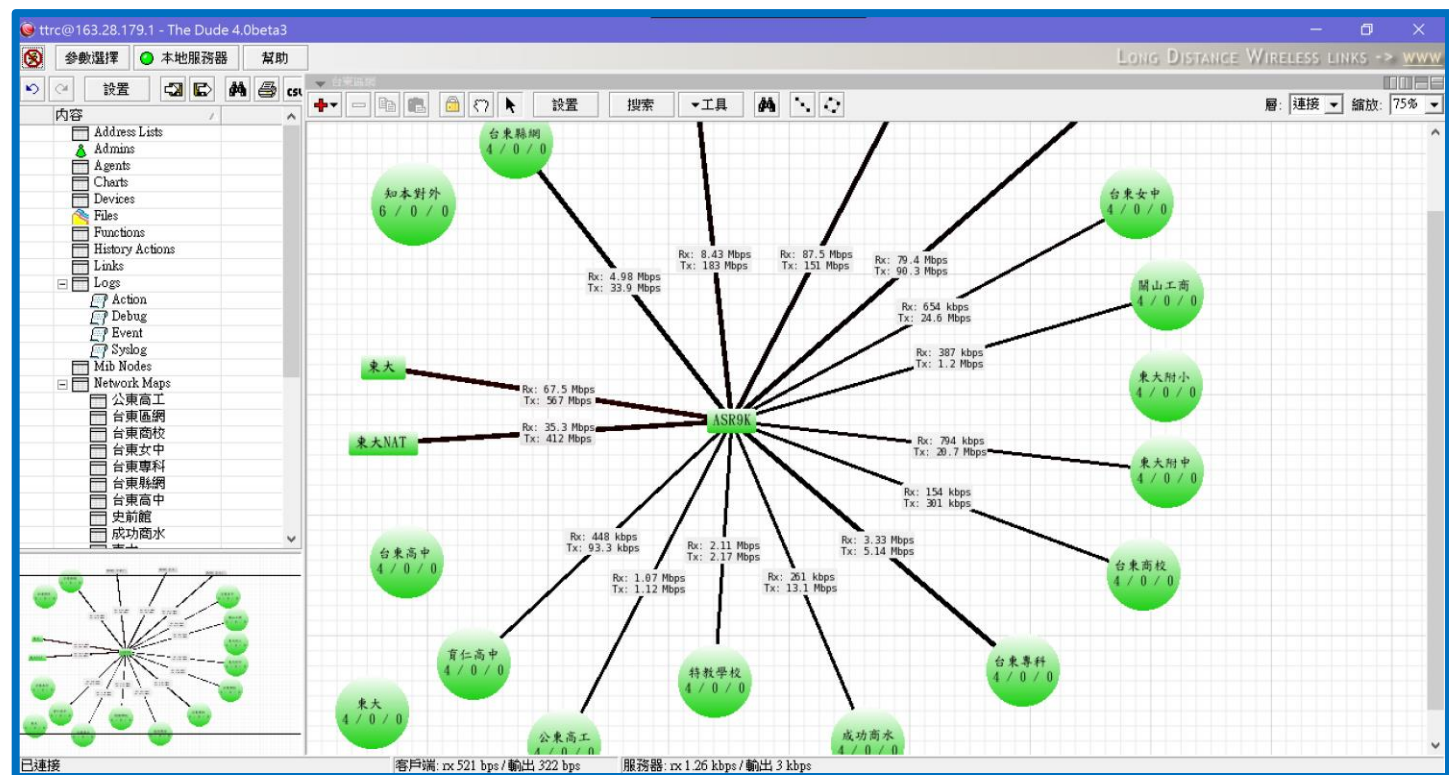
二、網路管理

- 透過RRDtool查詢歷史流量。
 - <http://210.240.149.1/net/>
 - 臺東高中、東大附小因介連臺東縣網而無資料。



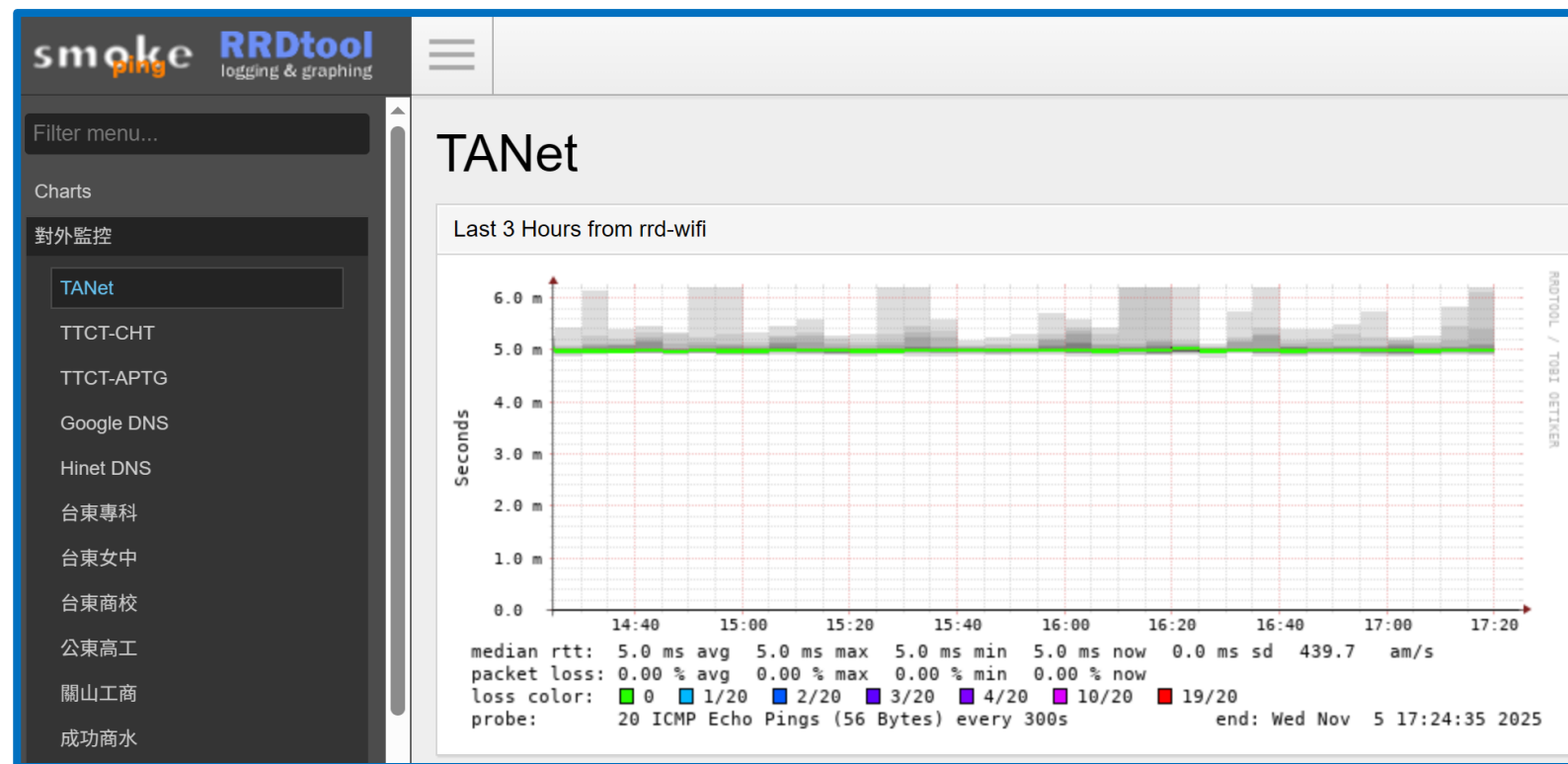
二、網路管理

- 透過The Dude監控網路狀況。



二、網路管理

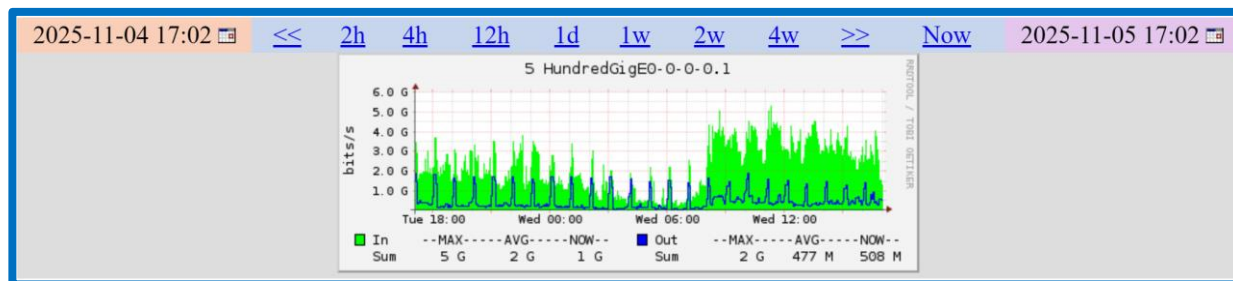
- 透過SmokePing監控網路品質。



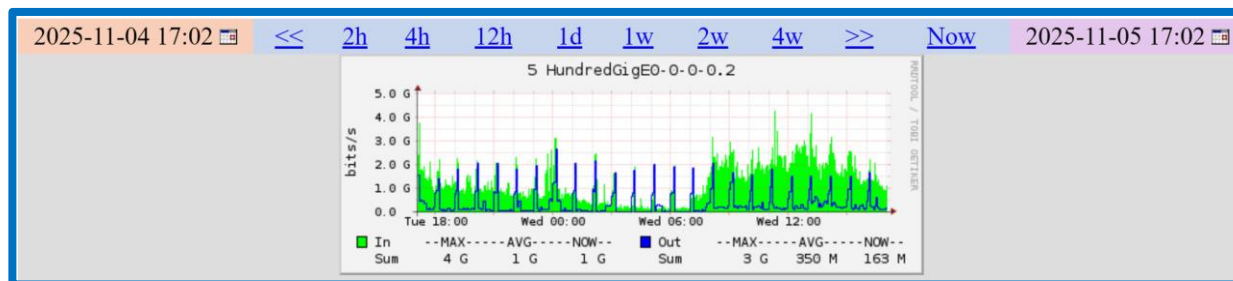
二、網路管理

- 維持IPv6完成率**92%**。
 - 僅剩1所學校因設備緣故無法升級。
 - IPv4與IPv6的流量比例約2：1。
- 維持DNS完成率**100%**。
 - 連線學校DNS主機已全部向上集中。
- 維持eduroam完成率**92%**。
 - 僅剩1所學校因設備緣故無法升級。
- 提供NTP服務。

IPv4 : 22T Bytes/Day



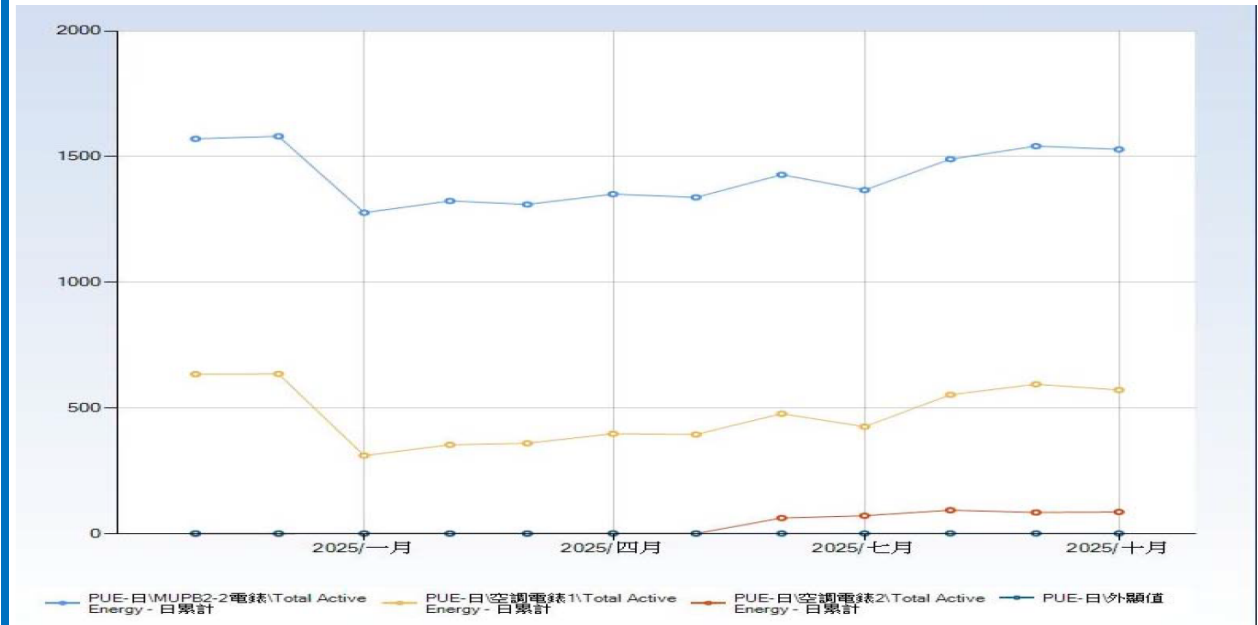
IPv6 : 14T Bytes/Day



二、網路管理

- 維持節能機房環境。
 - PUE值平均為1.54。
 - 為銀級水準(1.43~1.67)。

114 年國立台東大學資訊機房用電資訊



月份	113/11	113/12	114/01	114/02	114/03	114/04	114/05	114/06	114/07	114/08	114/09	114/10
MUPB2-2 總電錶	1571	1581	1277	1324	1310	1351	1338	1428	1367	1490	1542	1529
空調電錶 1	635	636	311	354	360	398	395	478	426	553	595	572
空調電錶 2	0	0	1	1	1	2	1	63	72	94	85	87
IT 用電	936	945	966	970	950	953	943	950	941	937	947	957
PUE	1.678	1.673	1.322	1.365	1.38	1.419	1.419	1.569	1.529	1.6905	1.718	1.688

單位：kWh

二、網路管理

- 辦理區網連線管理會議。
 - 03/19召開第1次會議，出席率92%。
 - 10/15召開第2次會議，出席率100%。
- 定期維護連線單位窗口的通訊錄。
 - 最近的更新日期為114年09月03日。
- 維持連線單位LINE群組參與率100%。



第2次區網連線管理會

二、網路管理

- 其他網管服務：
 - 執行「資訊機房空調系統汰換工程」

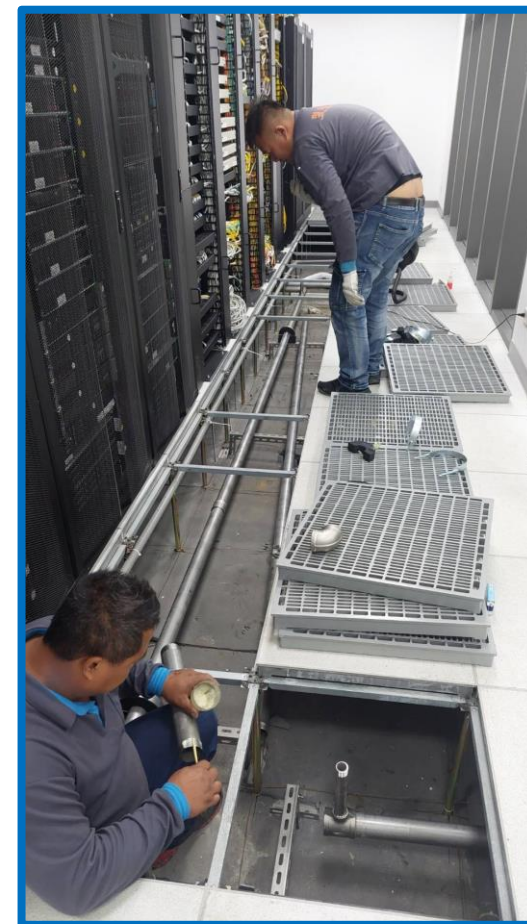
驗收



更換室外機



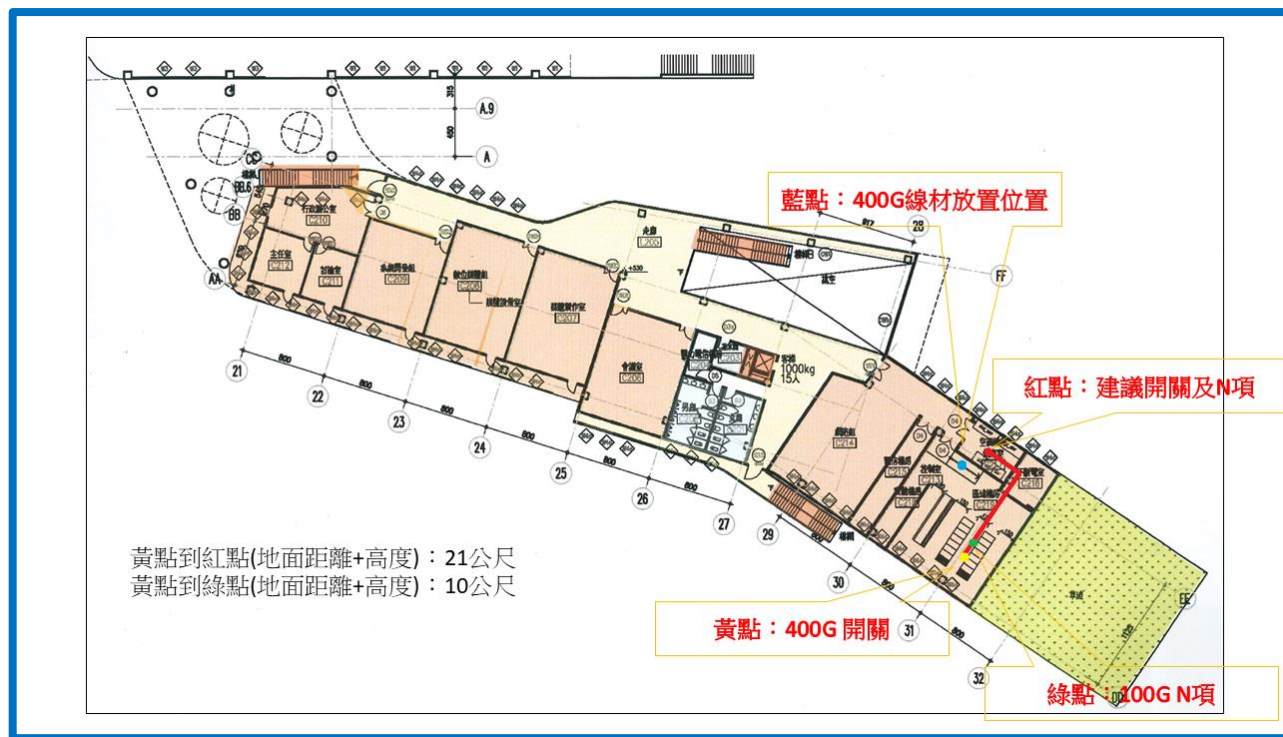
更換冷卻水管



二、網路管理

- 其他網管服務：
 - 配合「400G骨幹網路升級工程」

規劃400G UPS電路供廠商施作



二、網路管理

- 115年度網路管理營運方針：

- 持續提供連線單位高可用性網路服務。
- 持續提供連線單位MRTG流量查詢服務。
- 持續提供連線單位IPv6、代管DNS、NTP及eduroam或其他相關服務。
- 確保節能機房環境，PUE值維持平均1.5。
- 召開2次連線單位管理會議。
- 執行「資訊機房空調系統汰換工程」。
 - ✓ 備援空調主機增設遠端開關機制。

三、資安服務

- 通過ISO 27001:2022驗證。
 - 通過追查稽核，維持證書有效性
- 轉知資安相關訊息。
 - 透過E-mail、LINE、區網網站等方式，將資安相關訊息傳達給連線單位。
 - 【預警情報】共156筆、【研討會】共35筆、【網路維運】共113筆。



三、資安服務

- 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。
 - 通報平均時數：**0.22小時**
 - 通報完成率：**100%**
 - 事件完成率：**100%**
- 配合教育部的「資通安全通報演練計畫」，製作操作教學簡報，提供連線單位窗口執行。

★已熟悉通報程序的老師可直接點此看本次的3、4級題目

資安通報
演練說明
2025 8/31改密碼
9/1-9/5 演練

■[正式平臺連結](#)(改密碼用)

■[演練用網站連結](#)(9/1-9/5演練登入)

三、資安服務

- 辦理6場研習。
- 共計497人次。
- 和教網中心合作，將教育訓練對象擴大到教網中心轄下單位，提升臺東縣國中小學校的資訊量能。

國立臺東大學 函

地 址：95092 臺東市大學路二段369號
聯 絡 人：戴良安
聯絡電話：089-318855#1647
電子郵件：bv8713@nttu.edu.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 114年3月14日
發文字號：東大國資字第 1141001663 號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為提升資訊安全防護認知，本校與臺東縣政府教育處謹訂於114年4月16日(星期三)下午1時，透過Google Meet辦理「智慧時代新生活~識破社交工程的騙術」教育訓練，請派員踴躍報名參加，並請准予研習期間公假，請查照。

說明：

- 一、依據「114年度臺灣學術網路(TANet)區域網路中心基礎維護與資安人員計畫」辦理。
- 二、本課程可提供研習證明，或登錄公務人員終身學習時數、教師研習時數，報名自即日起至114年4月9日下午5時截止。
- 三、參加對象：臺東大學教職員工、臺東區網連線單位網管、臺東教網連線單位網管。
- 四、報名網址：<https://forms.gle/GJGB5ejaZ123fyHY7>。

正本：本校各單位(含中心)、臺東區域網路中心連線單位
副本：本校圖書資訊館資訊網路服務組

校長 鄭憲宗

本案依照分層負責規定授權單位主管執行

國立臺東大學 函

地 址：95092 臺東市大學路二段369號
聯 絡 人：戴良安
聯絡電話：089-318855#1647
電子郵件：bv8713@nttu.edu.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 114年9月24日
發文字號：東大國資字第 1141006686 號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：為提升資訊安全防護認知，本校與臺東縣政府教育處謹訂於114年10月8日(星期三)下午1時30分辦理「網路安全與駭客攻擊趨勢」教育訓練，請派員踴躍報名參加，並請准予研習期間公假，請查照。

說明：

- 一、依據「114年度臺灣學術網路(TANet)區域網路中心基礎維護與資安人員計畫」辦理。
- 二、本課程可提供研習證明，或登錄公務人員終身學習時數、教師研習時數，報名自即日起至114年10月7日中午12時截止。
- 三、報名網址：<https://ttrc.nttu.edu.tw/p/404-1078-167799.php?Lang=zh-tw>。
- 四、活動當天請出示本次研習公文，以利本校警衛人員辨識(校外人士免收費)。

正本：臺東區域網路中心連線單位、本校各單位(含中心)
副本：本校圖書資訊館資訊網路服務組

校長 鄭憲宗

本案依照分層負責規定授權單位主管執行

為提升臺東縣教育單位的資訊安全防護認知，每年和臺東教網中心合辦2場教育訓練。

三、資安服務



114.04.11(五) 臺東大學

無障礙網站教育訓練
胡馨 老師



114.04.11(五) 臺東大學

無障礙網站教育訓練
胡馨 老師

三、資安服務



114.04.16(三) Google Meet

智慧時代新生活 ~ 識破社交工程的騙術
呂守箴 老師



114.07.02(三) 臺東大學

網站資安攻防-從技術到實作
許時準 老師

三、資安服務



114.10.08(三) 臺東大學+Google Meet

網路安全與駭客攻擊趨勢
劉得民 老師



114.10.31(五) 臺東高中+Google Meet

機房網管經驗分享-以台東高中為例
巫培爾 老師

三、資安服務

• 其他資安服務

➤ 協助連線單位執行弱點掃描。

EVS平台紀錄

年份	月份	單位	狀態	單位數	網站數	檢測數	總執行時間	平均費時_分鐘
2025	9	臺東區域網路中心	執行完成	2	2	2	0天0小時45分11秒	23
2025	6	臺東區域網路中心	執行完成	2	2	2	0天1小時19分51秒	40
2025	5	臺東區域網路中心	執行失敗	1	1	1	0天7小時15分0秒	435
2025	5	臺東區域網路中心	執行完成	4	5	5	0天3小時13分52秒	39
2025	4	臺東區域網路中心	執行完成	2	2	5	0天7小時11分17秒	86
2025	3	臺東區域網路中心	執行完成	4	4	5	0天7小時31分6秒	90
2025	2	臺東區域網路中心	執行完成	3	3	3	0天2小時22分10秒	47
2025	1	臺東區域網路中心	執行完成	1	1	1	0天1小時8分36秒	69

三、資安服務

- 115年度資安服務目標：
 - 持續維持ISO 27001驗證之有效性。
 - 持續轉知資安相關訊息給連線單位。
 - 辦理6場研習會。
 - 協助連線單位執行弱點掃描。

四、特色服務

- 提供主機代管服務
 - 臺東縣高中免試入學主機(備援)
 - 臺東專科(NAS)
 - 東大附特(校務行政系統)
 - 臺東教網(NAS)
- 提供異地備份服務
 - 花蓮區網中心(2.5T)
 - 東大附小(500G)
 - 臺東教網(1T)



臺東專科



高中免試
入學主機

東大附小

花蓮區網

四、特色服務

- 提供到校輔導服務

- 為維護臺灣學術網路品質，本中心定期實地訪視轄下連線學校，規劃時程是每年一輪，目前完成率**100%**。

四、特色服務



114.07.09

成功商水



114.07.10

臺東女中



114.07.10

臺東專科

四、特色服務



114.07.11

臺東高中



114.07.23

臺東高商



114.07.25

育仁高中

四、特色服務



114.07.29

臺東教網



114.07.31

東大體中



114.08.05

東大附小

四、特色服務



114.08.12

公東高工



114.08.19

東大附特



114.09.12

關山工商

四、特色服務

- 提供數位學習服務
 - 本年度有**6場**教育訓練
 - 新增**5份**講義，累積**26份**講義
 - 新增**8支**影片，累積**45份**影片



【臺東區網】114年度教育訓練

場次	時間	課程名稱	主講人	地點	講義	影片	照片
6	114.10.31(五) 09:00~12:00	機房網管經驗分享-以台東高中為例	巫培爾 老師	臺東高中 圖書館	下載	第一節 第二節	
5	114.10.08(三) 13:30~16:30	網路安全與駭客攻擊趨勢	劉得民 老師	C206 電腦教室	X	X	
4	114.07.02(三) 09:00~12:00	網站資安攻防-從技術到實作	許時準 老師	C119 電腦教室	下載	第一節 第二節 第三節	
3	114.04.16(三) 13:00~16:00	智慧時代新生活 ~ 識破社交工程的騙術	呂守藏 老師	Google Meet	下載	第一節 第二節	
2	114.04.11(五) 13:00~16:00	無障礙網站教育訓練	胡馨 老師	D301 電腦教室	下載	影片	
1	114.04.11(五) 09:00~12:00	無障礙網站教育訓練	胡馨 老師	D301 電腦教室	下載	影片	

瀏覽數: 972

四、特色服務

- 其他專案服務

- 協助「臺東教育網路中心的縣民索票網站」

電子公文

檔 號：
保存年限：

臺東縣政府 函

地址：95001臺東市中山路276號
承辦人：教師兼副召集人 翁秉逸
電話：089-219101#2310
傳真：089-345873
電子信箱：wii@ttct.edu.tw

受文者：臺東區域網路中心

發文日期：中華民國114年7月16日
發文字號：府教終字第1140162117號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關本府建置縣民索票網站一案，敬請貴中心協助維持學術網路暢通，請查照。

說明：

- 一、依據本縣114年度教育網路中心基礎維運案辦理。
- 二、為推廣本縣體育活動，本府預計於114年7月27日(星期日)上午11時至114年7月28日(星期一)下午6時，提供本縣縣民上網索取中華職棒36年例行賽臺東場回饋票卷服務(<https://web.boe.ttct.edu.tw/b2025>)，相關IP為210.240.125.22、210.240.125.65、210.240.125.68。
- 三、敬請貴中心協助當日網路暢通以及網路障礙排除。

正本：臺東區域網路中心

副本：本府教育處資訊暨終身教育科翁秉逸

114/07/16
09:38:49
電子公文

四、特色服務

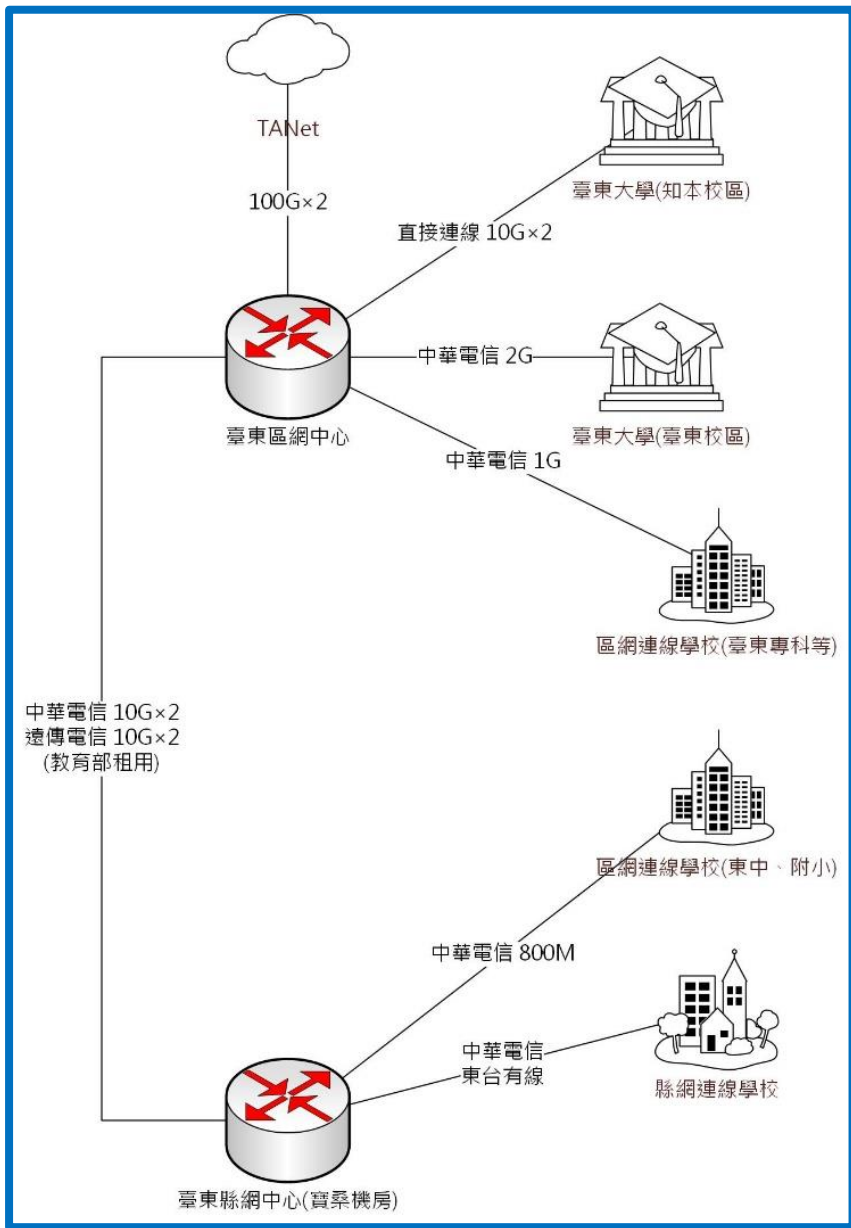
• 其他專案服務

- 建置「臺東教育網路中心的知本備援機房」
 - 09/03臺東縣網路優化資策小組會議
 - 09/16臺東大學(知本校區)環境場勘
 - 10/03縣網中心設備進入區網中心機房
 - 10/23臺東高中、東大附小環境場勘
 - 10/28臺東大學(臺東校區)環境場勘

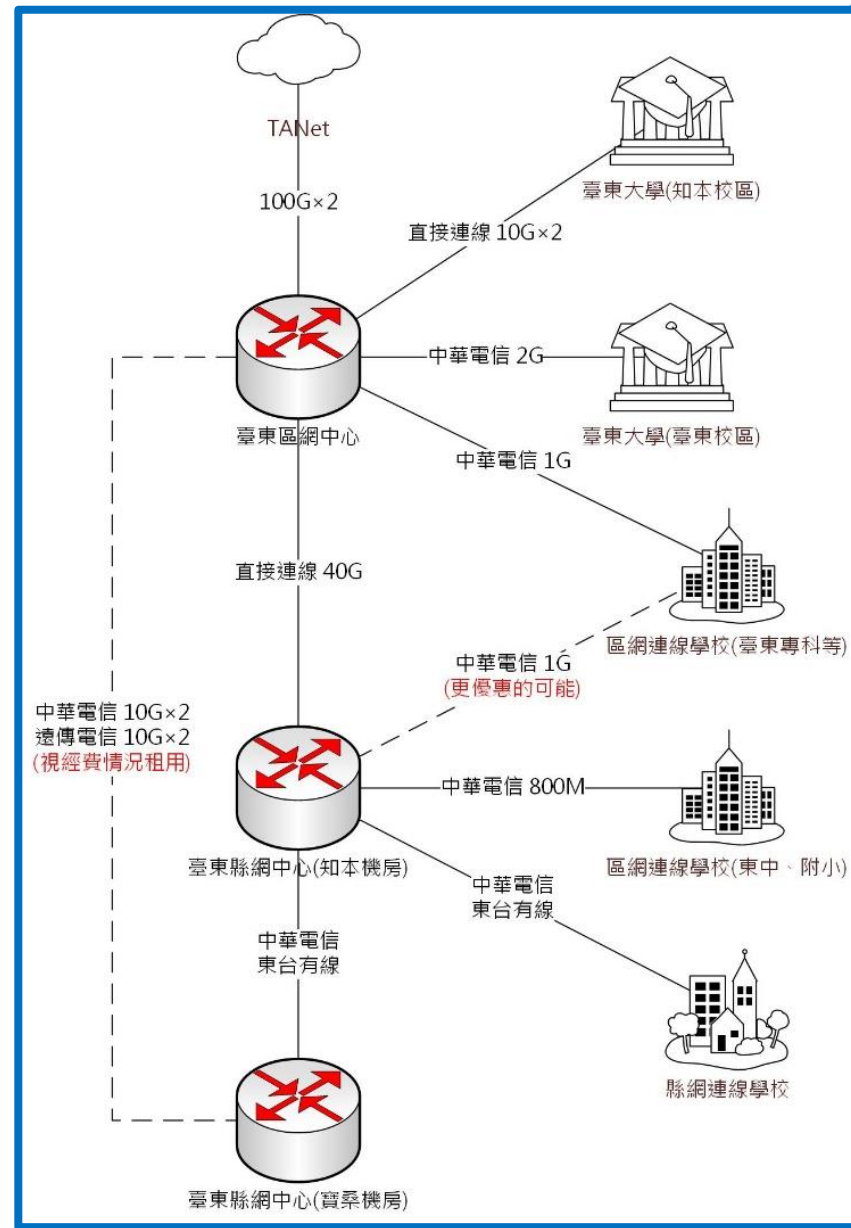
09/03網路優化會議



網路架構圖(現況)



網路架構圖(規劃)



「中華電信校園網路新優惠方案」

一、介連縣網中心優惠方案：

項次	收容比	300M	500M	800M	1G
		每路月租費 優惠價	每路月租費 優惠價	每路月租費 優惠價	每路月租費 優惠價
1	2:1	\$8,750	\$15,500	\$20,000	\$34,000
2	3:1	\$7,000	\$12,000	\$15,000	\$26,000
3	4:1	\$5,250	\$8,500	\$11,000	\$20,000
4	5:1	\$3,500	\$6,500	\$8,000	\$15,000

二、介連區網中心優惠方案：

項次	收容比	300M	500M	800M	1G
		每路月租費 優惠價	每路月租費 優惠價	每路月租費 優惠價	每路月租費 優惠價
1	4:1	\$13,200	\$15,000	\$19,500	\$23,500

[備註]離島地區以島內 FTTS 價格加計【長途中繼(3級)*50%】為原則，個案提供頻寬 300M 優惠價 178,000 元。

- 區網連線單位未來有3種選擇：
- 維持介連區網中心(中華電信)
 - 線路月租費不變。
- 改為介連縣網中心(中華電信)
 - 線路頻寬不變，有更優惠的月租費。
 - 需支出一筆移機費用。
- 選擇其他的ISP業者(東台有線)
 - 不論介接縣網中心或區網中心，1G月租費\$8,000。
 - 預計115年底建置完成。

四、特色服務

- 115年度特色服務構想：

- 持續提供到校輔導服務。
- 持續提供主機代管服務。
- 持續提供異地備份服務。
- 持續提供數位學習服務。
- 持續建置「臺東教育網路中心的知本備援機房」。
 - ✓ 縣網設備、ISP業者線路。

五、成效精進情形

項次	113年度改進建議	114年度改善情況
1	本區網已經維運多年，特色服務為何？明年有無創新的精進措施或規劃？	為因應財劃法，規劃建置「臺東教育網路中心的知本備援機房」，取代高額專線費用，預計115年底完成。
2	目前經費是否足？未來如經費減少或暫時凍結時，建議學校預為適度規畫，且若有人員異動時，建議可規劃完善交接，並針對人員空窗期適度因應。	① 目前經費尚可支撐區網營運計畫。 ② 本中心位於臺東大學的網路組內，有其他人力可以支援，確保在人員異動的空窗期，區網業務能順利執行。

五、成效精進情形

項次	113年度改進建議	114年度改善情況
3	本年經費執行率至目前為止仍偏低(73.55%)，建議未來可將全年經費適度分配執行，避免有消化預算之問題。	有關經費執行率73.55%的部分為人事費，因當時後僅統計到10月份，尚有11及12月份薪資、年終未執行。
4	全年服務滿意度，綜合整體服務的表現有18.2%僅填列滿意，建議可了解原因以做為明年提升網路等服務之參考。	① 本區網有13個連線單位，去年有11個作答紀錄，其中有2個填寫滿意，故為$2/11=18.2\%$。 ② 因本區網的滿意度調查採不記名方式，故本年度有額外加入建議欄位，供連線單位表達意見。

五、成效精進情形

項次	113年度改進建議	114年度改善情況
5	113 年資安事件處理平均時數為3.26 小時，宜找出原因，並制定相關控制措施以減少平均時數。	① 事件處理平均時數=SUM(應變填表時間-發布時間)/事件總數。 ② 查113年度資安事件(1月至10月)共18件，有5件發布於夜間(1/8 22:00、3/24 19:45、4/28 20:00、6/5 00:30、6/11 19:30)，相關人員無法及時處理，導致113年資安事件處理平均時數略差。
6	宜訂定114 年度資安服務目標/營運重點工作項目的KPI，以利追蹤查核。	依委員建議訂定114 年度資安服務目標/營運重點工作項目的KPI。

五、成效精進情形

項次	113年度改進建議	114年度改善情況
7	對區網中心之網管、資安及雲端人力的服務績效僅呈現工作任務，未有相關具體績效說明。	依委員建議更新績效說明。
8	對區域網路中心維運事項辦理情形及目標，如參加區管理會為80%以上，是否合宜，請再檢視。	已調整預期出席率為90%。

五、成效精進情形

項次	113年度改進建議	114年度改善情況
9	對基礎維運之應用架構圖，建議應以連線學校做展現。	依委員建議更新應用架構圖。
10	對區域網路中心維運事項辦理情形及目標皆相似，建議114年之目標呈現應適切。	依委員建議做調整。

五、成效精進情形

項次	113年度改進建議	114年度改善情況
11	對區域中心基礎設施（UPS、冷氣等）的可用性及穩定性，建議可通盤檢視並研擬相關的更新規劃。	依委員建議做規劃。
12	建議對IPv6 的推動除完成連線學校的設定推動外，建議也可分流統計，以瞭解連線學校之實際使用情形。	依委員建議評估IPv6的流量統計分析機制。

五、成效精進情形

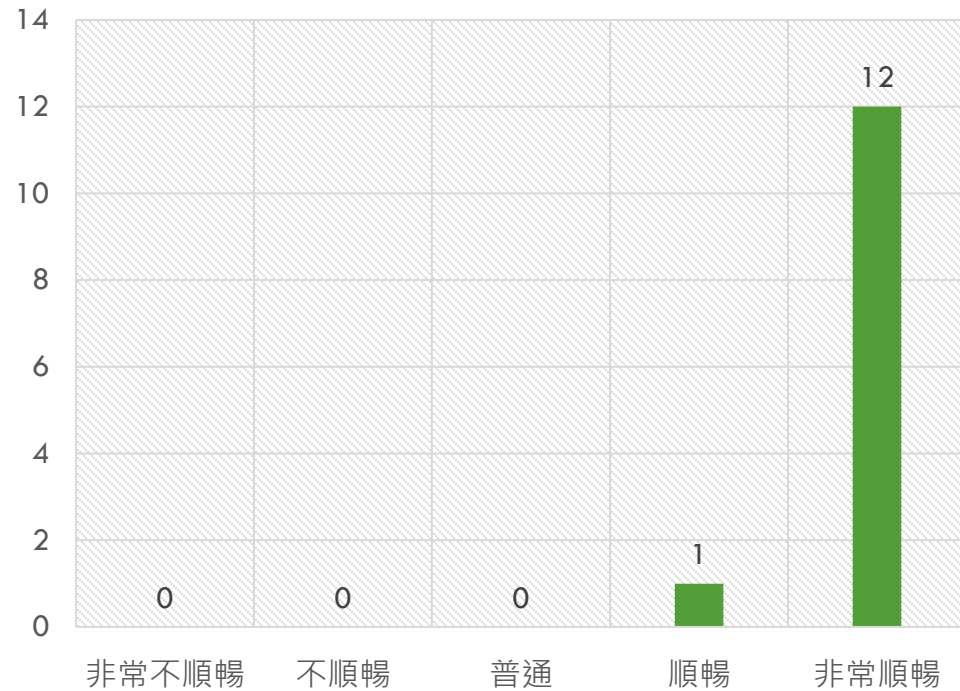
項次	113年度改進建議	114年度改善情況
13	對114 年度網路管理營運方針之增加與連線單位之交流，可規劃因地制宜的方式，以提升方便性。	依委員建議調整區網連線會議地點、教育訓練地點。
14	對特色服務建議可思考以連線單位為主體外亦可吸取他區可特色做導入方式。	① 因應臺東縣資源缺少的狀況，區網中心每年協助縣網中心辦理兩次教育訓練，提供其轄下國中小學校老師的資訊素養。 ② 部分活動地點(連線會議、教育訓練)，今年也移到臺東市區辦理，避免連線單位老師舟車勞頓。 ③ 目前「臺東教育網路中心的知本備援機房」正在建置中，完工後縣網中心可節省高額の專線費用。

五、成效精進情形

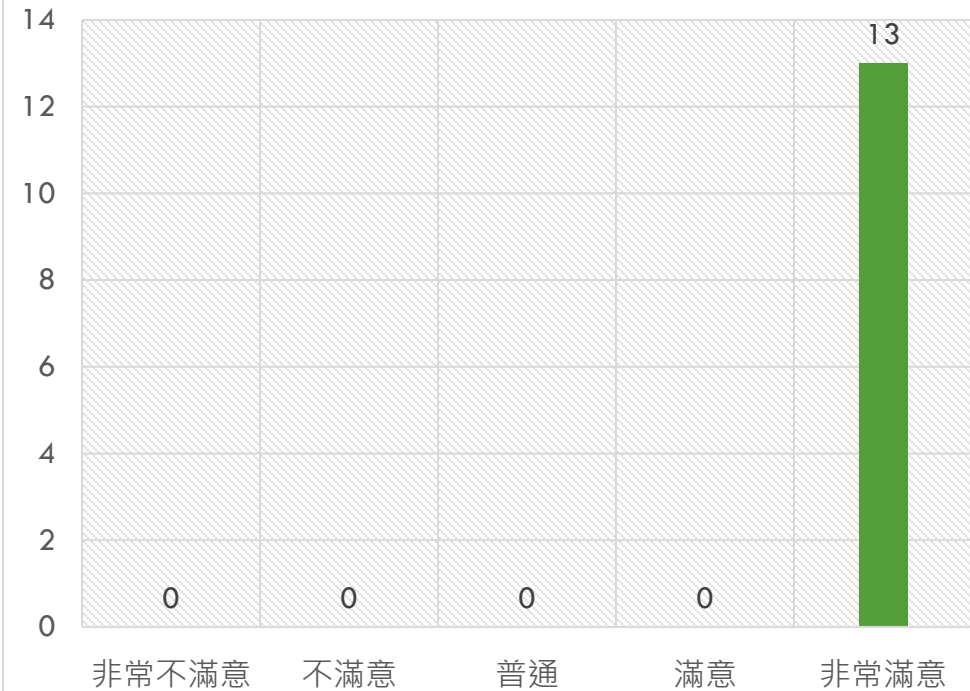
項次	113年度改進建議	114年度改善情況
15	對如何配合納入教育部新建置骨幹相關更新作業所需配合事項或期程，建議納入114年度計畫。	依委員建議將400G骨幹更新作業納入114年度計畫。
16		

六、滿意度調查(1/6)

網路連線服務是否順暢？

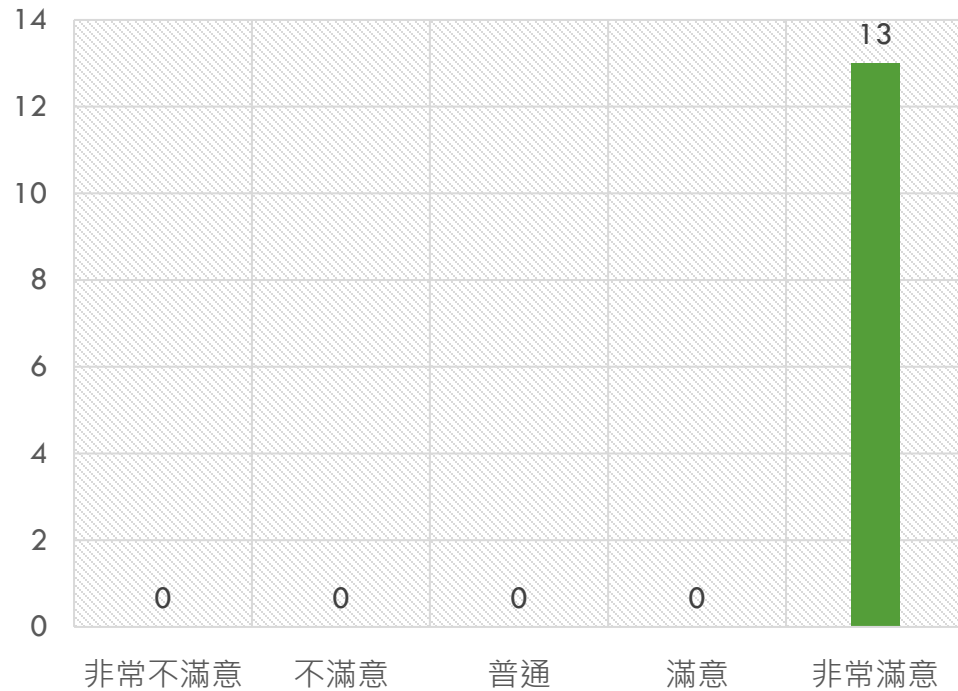


技術諮詢時是否符合需求？

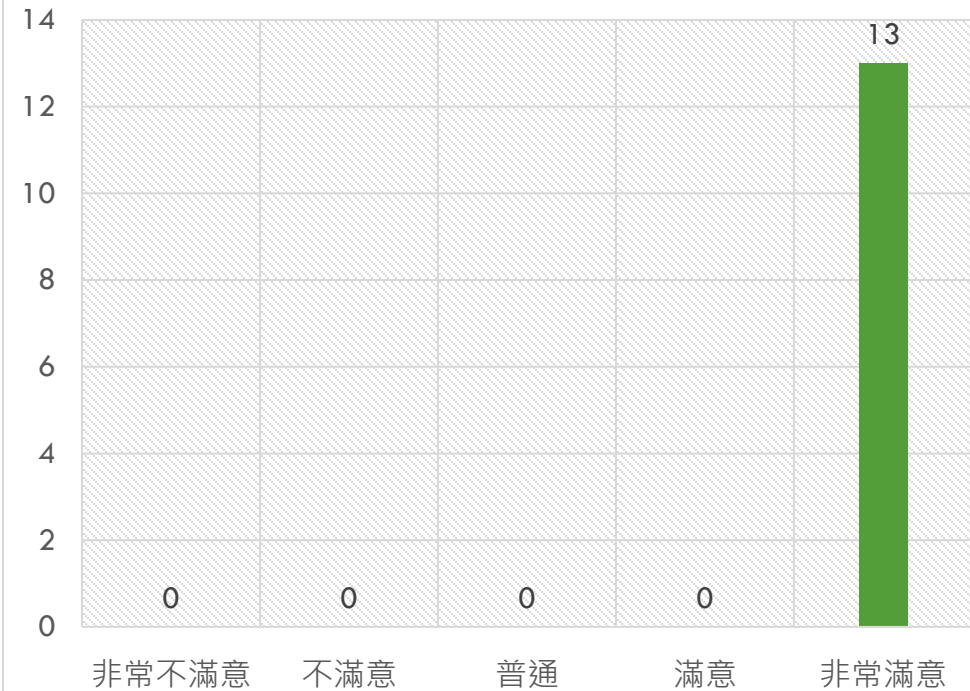


六、滿意度調查(2/6)

區網管理會上意見交流的機會？

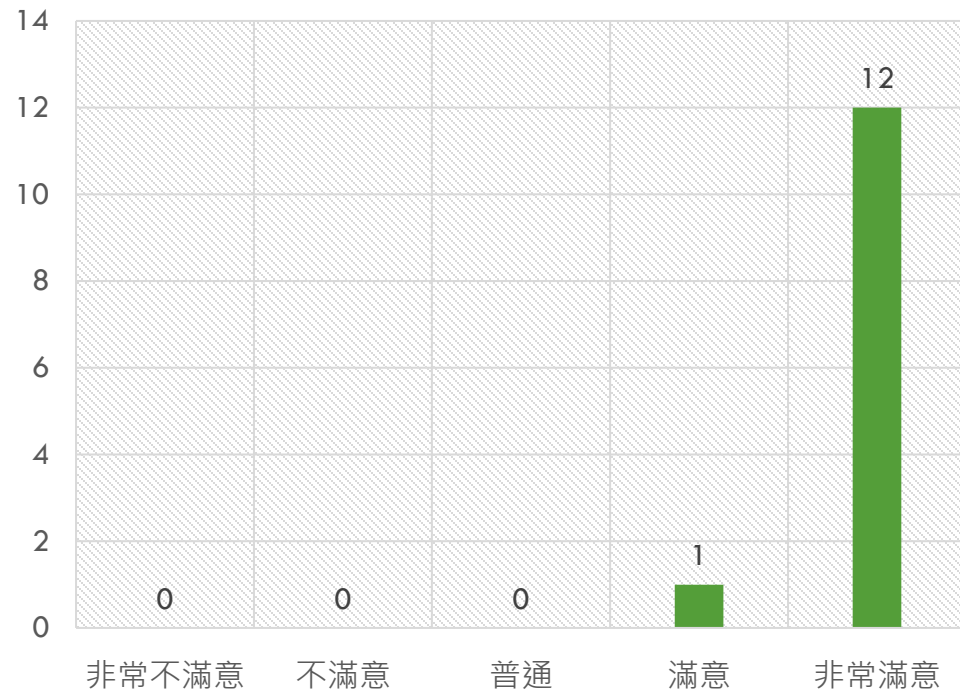


資安事件的協助處理？

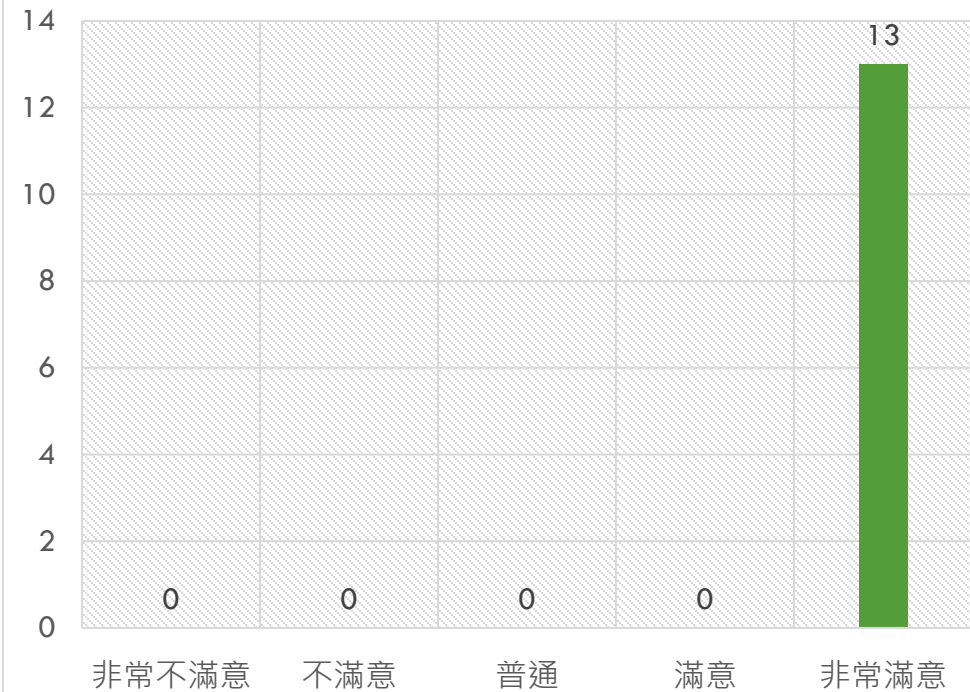


六、滿意度調查(3/6)

網路技術新知的提升上？

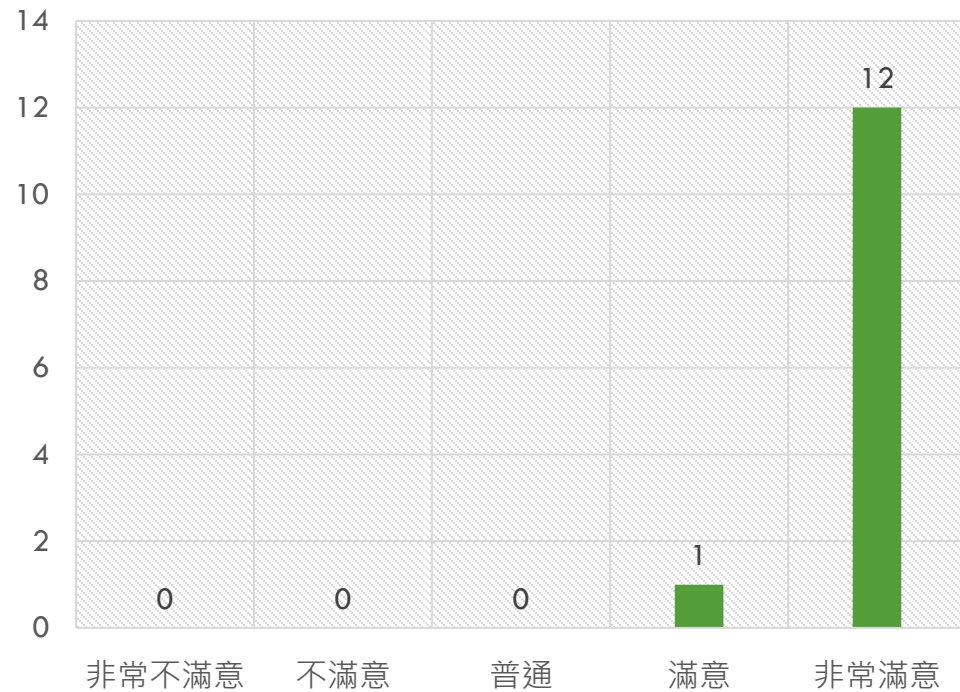


聯繫協調與溝通管道上？

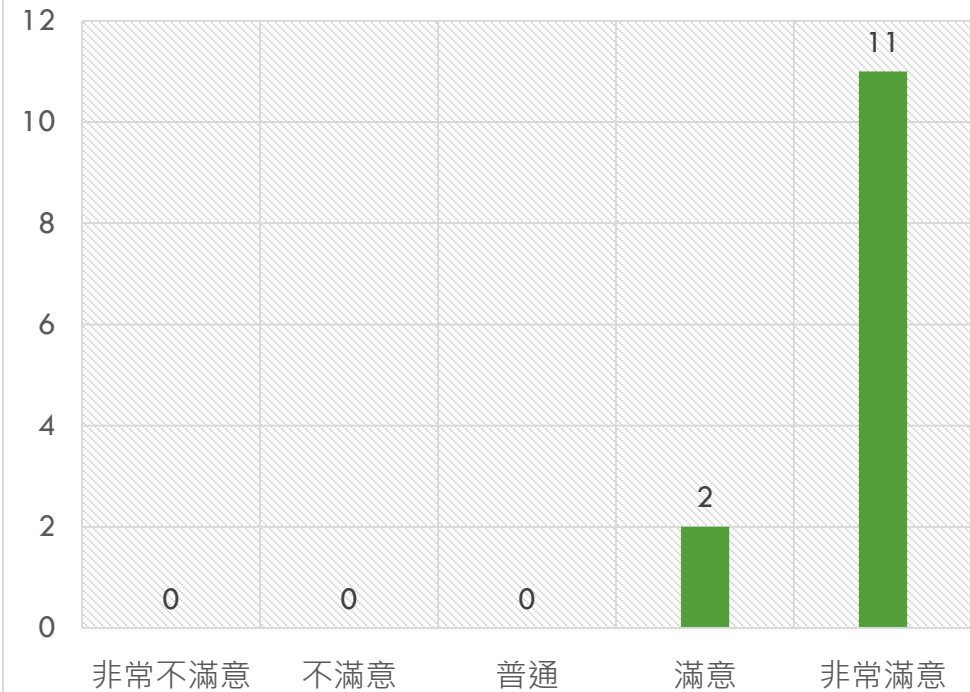


六、滿意度調查(4/6)

相關政策是否能充分說明？

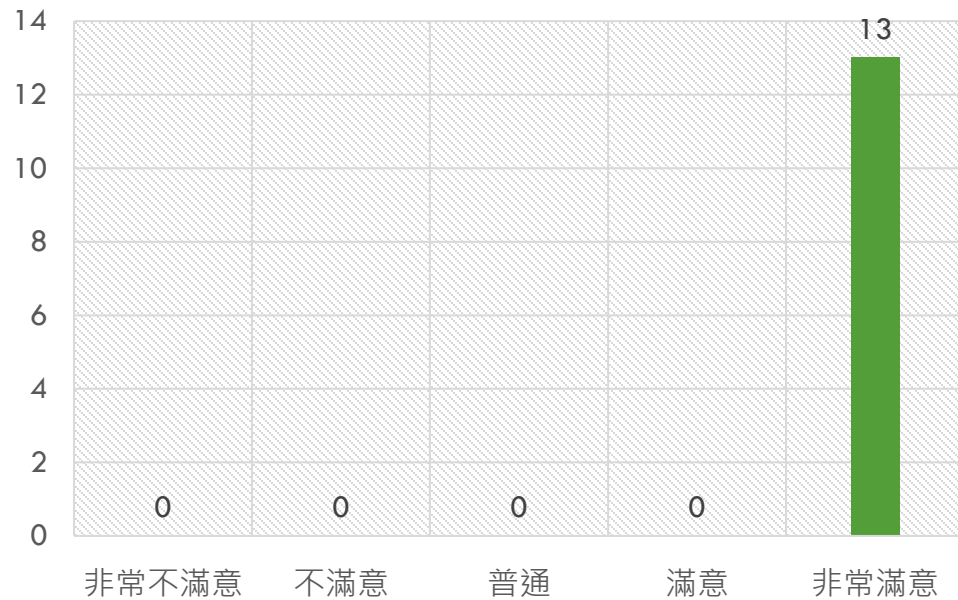


教育訓練是否能符合需求？

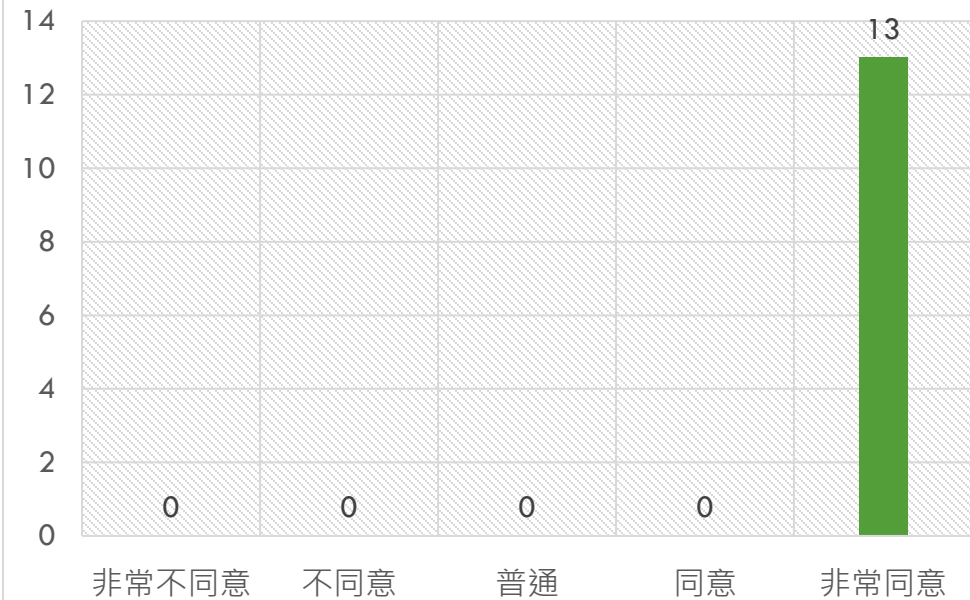


六、滿意度調查(5/6)

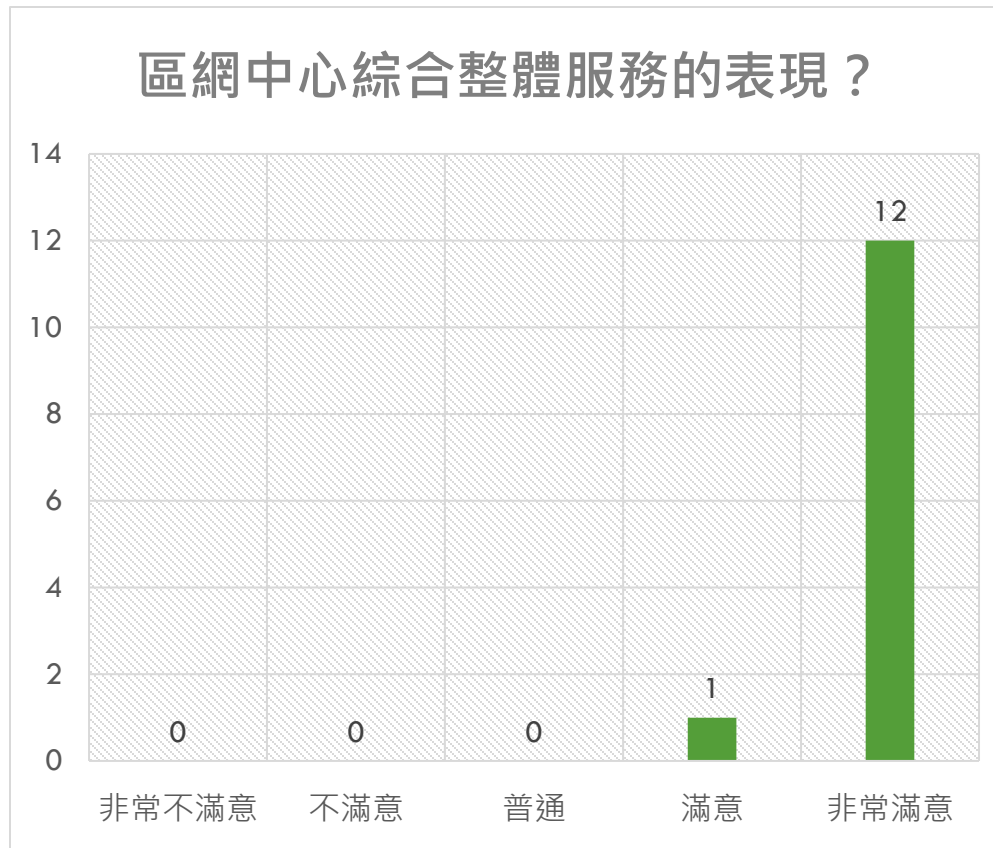
區網中心服務人員之熱忱及親和力的滿意度？



所提供的公開資訊是否同意已具備正確性及完整性？



六、滿意度調查(6/6)





敬請指導