

108 年度區域網路中心年終成果基礎資料彙整表

宜蘭區域網路中心

(負責學校：國立宜蘭大學)

108 年 11 月 8 日

目 錄

壹、基礎維運資料.....	1
一、經費及人力	1
二、請詳述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管及資安人力之服務績效。	2
四、基礎資料(網管及資安).....	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).....	7
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)...	8
伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形	10
附表 1：區網網路架構圖	12
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	12
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.....	13
附表 2：連線資訊詳細表	14

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： <u>1,260,000</u> (2) 教育部補助金額： <u>1,260,000</u> (3) 自籌金額： <u>0</u> (4) 實際累計執行數（至 11 月）： <u>80%</u>
2. 網路中心人力數	(1). 專任： <u>2</u> 人 (2). 兼任： <u>5</u> 人（請填數字）。 其中包含教育部補助： (1). 網管人員： <u>1</u> 人，證照數： <u>1</u> 張。 (2). 資安人員： <u>1</u> 人，證照數： <u>1</u> 張。

二、請詳述經費使用情形及績效檢討。

說明:1.請填寫前 3 年度(105-107)經費使用達成率及本(108)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)

1.前 3 年度(105-107)經費使用達成率及本(108)年度預計達成率如下：

(1)105 年度經費使用達成率 99.98%。

(2)106 年度經費使用達成率 99.88%。

(3)107 年度經費使用達成率 99.97%。

(4)108 年度經費執行率至 11 月份已達 80%，預計達成率 99.99%。

2.各年度無經費繳回情形，經費使用達成率因勞健保費用每年度會有些微調整，故無法達到 100%。

3.109 年度 2 位專任人員人事費用約需 110.5 萬元。

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.連線單位流量管理：透過流量、分析統計軟體(如MRTG、Weathermap、Cacti、N-partner)了解連線單位IP網路使用情形，以便即時掌握流量異常IP並加以處理。本年度共申請2次DDoS流量清洗。
- 2.連線監控與警示：利用Smokeping等工具軟體，並自行開發網路服務偵測系統，對連線單位之重要設備進行監測。如有異常會通知網管人員，並由網管人員通知連線單位處理。本年度主動通知連線單位斷線共5次，主動通知固網業者(中華電信)詢問連線單位斷線共4次。
- 3.主動巡迴至連線單位到校服務，本年度已至各連線學校8次。
- 4.資安事件通報：連線單位發生資安事件30分鐘後，若尚未至通報平台完成通報程序，資安人員會主動以Line或打電話方式至連線單位提醒，本年度共計47次。
- 5.辦理6場次教育訓練：包含資安通報平台、網站應用程式EVS弱點掃描平台、「資安防護及區域聯防服務」專題講座、智慧財產權暨ODF推廣(2場次，至連線學校辦理)、Cacti網管系統等。

四、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	國中小學	非學校連線單位	總計	
(1) 連線數 (以單位(校)數統計)	單位(校)數	1	5	11	0	0		
	連線比例	6%	29%	65%	0%	0%	單位(校)數 / 總計	
(2) 連線頻寬 (以電路數統計)	專線(非光纖)	0	0	0	0	0		
	光纖	10M(不含)以下	0	0	0	0	0	
		10M(含)以上	0	0	10	0	0	
		100M(不含)以下	0	4	0	0	0	
		100M(含)以上	0	0	0	0	0	
		500M(不含)以下	0	0	0	0	0	
		500M(含)以上	1	0	1	0	0	
		1G(不含)以下	0	1	0	0	0	
		1G(含)以上	0	1	0	0	0	
	10G(不含)以下	0	0	0	0	0		
10G(含)以上	0	1	0	0	0			
	其他(如 ADSL 等)	0	0	0	0	0		
	連線電路小計	1	5	11	0	0		
(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. 宜蘭縣網中心	2Gbps		2Gbps				
(4) 非學校連線單位(不含 ISP)	單位名稱	連線頻寬(1)		連線頻寬(2)		備註		
	1. 宜蘭大學	20Gbps						
	2. 佛光大學	500Mbps						
	3. 蘭陽技術學院	200Mbps						
	4. 聖母醫護管理專科學校	100Mbps						
	5. 耕莘健康管理專科學校(宜蘭校區)	100Mbps						
	6. 國立宜蘭高中	1Gbps						
	7. 國立蘭陽女中	50Mbps						
	8. 國立羅東高中	50Mbps						
	9. 國立宜蘭高商	20Mbps						

	10.	國立羅東高商	30Mbps		
	11.	國立羅東高工	20Mbps		
	12.	國立頭城家商	50Mbps		
	13.	國立蘇澳海事學校	20Mbps		
	14.	國立宜蘭特殊教育學校	50Mbps		
	15.	私立中道國際中小學	50Mbps		
	16.	私立慧燈中學	20Mbps		
(5) 連線 TANet	臺灣學術網路(TANet)		連線 <u>臺北</u> 主節點	連線 <u>臺南</u> 主節點	
			頻寬 <u>100</u> Gbps	頻寬 <u>100</u> Gbps	
(6) ISP 線路	ISP 名稱(AS)		連線頻寬(1)	連線頻寬(2)	備註
	1.	NA	NA	NA	
(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)區網中心資訊安全環境整備表

<p>(1) 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。</p> <p>(由教育部資科司提供數據)</p>	<p>1. <u>1、2 級資安事件處理</u>：</p> <p>(1) 通報平均時數：<u>0.718</u> 小時。</p> <p>(2) 應變處理平均時數：<u>0</u> 小時。</p> <p>(3) 事件處理平均時數：<u>0.718</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>2. <u>3、4 級資安事件通報</u>：</p> <p>(1) 通報平均時數：<u>NA</u> 小時。</p> <p>(2) 應變處理平均時數：<u>NA</u> 小時。</p> <p>(3) 事件處理平均時數：<u>NA</u> 小時。</p> <p>(4) 通報完成率：<u>NA</u>。</p> <p>(5) 事件完成率：<u>NA</u>。</p> <p>資安事件通報審核平均時數：<u>0.506</u> 小時。</p>
<p>(2) 網路中心配合本部資安政策。</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>(由教育部參照資安通報演練作業現況提供)</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>5</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>

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)

- 1.連線單位流量管理與連線監控：透過相關工具與系統，以了解連線單位網路使用情形。本年度主動通知連線單位斷線共5次，申請2次DDoS流量清洗。
- 2.網路設備管理：無任何故障紀錄。每週四透過資安人員從TACERT網頁下載TOP 500惡意IP位址，編寫成ACL後再匯入ASR9010，以阻擋惡意連線。
- 3.網路電話管理：本年度新增1組號碼供連線單位視訊使用。
- 4.連線單位網管業務諮詢及到校輔導服務：詳區網網頁「關懷服務」。
- 5.辦理網管教育訓練：Cacti網管系統。
- 6.區網中心網頁維護：不定時加入最新資訊，以符合現況。

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)

- 1.資安事件通報管理：連線單位發生資安事件30分鐘後，若尚未至通報平台完成通報程序，資安人員會主動以Line或打電話方式至連線單位提醒，本年度共計47次。
- 2.網站應用程式EVS弱點掃描平台：定期掃描區網相關網站。
- 3.辦理ISMS業務：通過教育機構資安驗證中心外部稽核、輔導宜蘭縣教育資訊網路中心轉版並通過外部稽核、協助臺北(二)區網中心(政治大學)內部稽核。
- 4.連線單位資安業務諮詢及到校輔導服務：詳區網網頁「關懷服務」。
- 5.辦理資安教育訓練：資安通報平台、網站應用程式EVS弱點掃描平台、「資安防護及區域聯防服務」專題講座、智慧財產權暨ODF推廣(2場次，至連線學校辦理)。
- 6.區網中心網頁維護：教育訓練資訊，並於每週四更新「TOP 500 惡意 IP 位址網頁」。當接收到 TACERT 轉發「台灣電腦網路危機處理暨協調中心」資安訊息警訊時，會即時轉給連線單位，並公告於區網網頁之「最新消息」。

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、目前服務工作成效：

本年度營運計畫KPI將近全部達成，說明如下：

- 1.每年至少召開2次連線學校管理會議：本年度已召開2次(6月5日及11月6日)。
- 2.網路可用率達到99%以上：對臺北主節點達99.97%，對臺南主節點(備援)達99.01%，對連線單位平均達99.45%以上。
- 3.辦理至少5場教育訓練：本年度辦理6場教育訓練。
- 4.提供至少10個連線單位雲端伺服器服務：目前有10個(7個DNS伺服器、2個WWW、1個電子書系統)。
- 5.至少協助1個B級連線單位執行ISMS內部稽核並通過驗證：宜蘭縣資訊教育網路中心。
- 6.至少至連線單位到校服務10次，以協助解決問題：本年度目前已至連線單位8次。

二、未來營運計劃：

- 1.維持日常營運及服務，並持續主動巡迴到校服務，協助解決連線單位問題。
- 2.配合高中職核心資訊系統向上集中計畫，持續提供連線單位雲端伺服器服務。
- 3.持續協助連線單位使用區網中心提供之Cacti網管系統，以便能更迅速掌握連線單位內部網路狀況，加速障礙排除。
- 4.持續輔導各連線單位推行ISMS，並協助內部稽核。

5.開設各項教育訓練課程，強化各連線單位網管人員的技能。

伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形

一、針對連線單位資訊專業能力不足問題，建議建立故障、資安技術問題集，供使用學校查詢，可節省區網人員回覆問題的工作量。

已於區網首頁增加「常見問答集」專區。

二、特別針對高中職資訊人員進行每年教育訓練，或以影音教材方式訓練。

謹遵委員建議辦理。

三、建議移植學校計網中心開發之網路管理模組，以達資源共享。

已遵照委員建議，將區網中心 Cacti 網管系統提供給連線單位使用，讓連線單位可透過該系統瞭解單位內部網路狀況。

四、利用遠端工具進行客服服務。

已遵照委員建議，在不涉及資安的狀況下，儘量透過遠端工具(如：ssh)進行客服服務。

五、巡迴到校服務，評估每年集中辦理一次，可節省人力，並依執行成果制定成 SOP，並制定成問題集。

已依委員建議酌情減少主動巡迴到校服務，並將常見問題匯整後置於區網首頁「常見問答集」專區。

六、除連線服務滿意度調查外，教育訓練應落實滿意度調查，並具體回應以便有效精進相關服務。

已遵照委員建議，將滿意度調查納入教育訓練部分。

七、巡迴機制良好，但建議針對需在有效時間內解決的問題能納入服務，並提供 SOP 以便有效因應，提升服務的品質。

謹遵委員建議辦理。

八、對區網中心維運計畫之網管及資安相關專案人員，建議應呈現其對應區網業務之績效，俾利後續能展現經費在此面上的運用效益。

謹遵委員建議辦理。

九、區網網站之資訊呈現，目前有時間軸之部分舊資料在前，若要看到新資訊要移至下端才能看見，不利閱讀；建議檢視網站內資訊，以提供連線單位需求資料。

已遵照委員建議辦理，調整區網網頁之資訊呈現，如：教育推廣資訊、年度大事紀等。

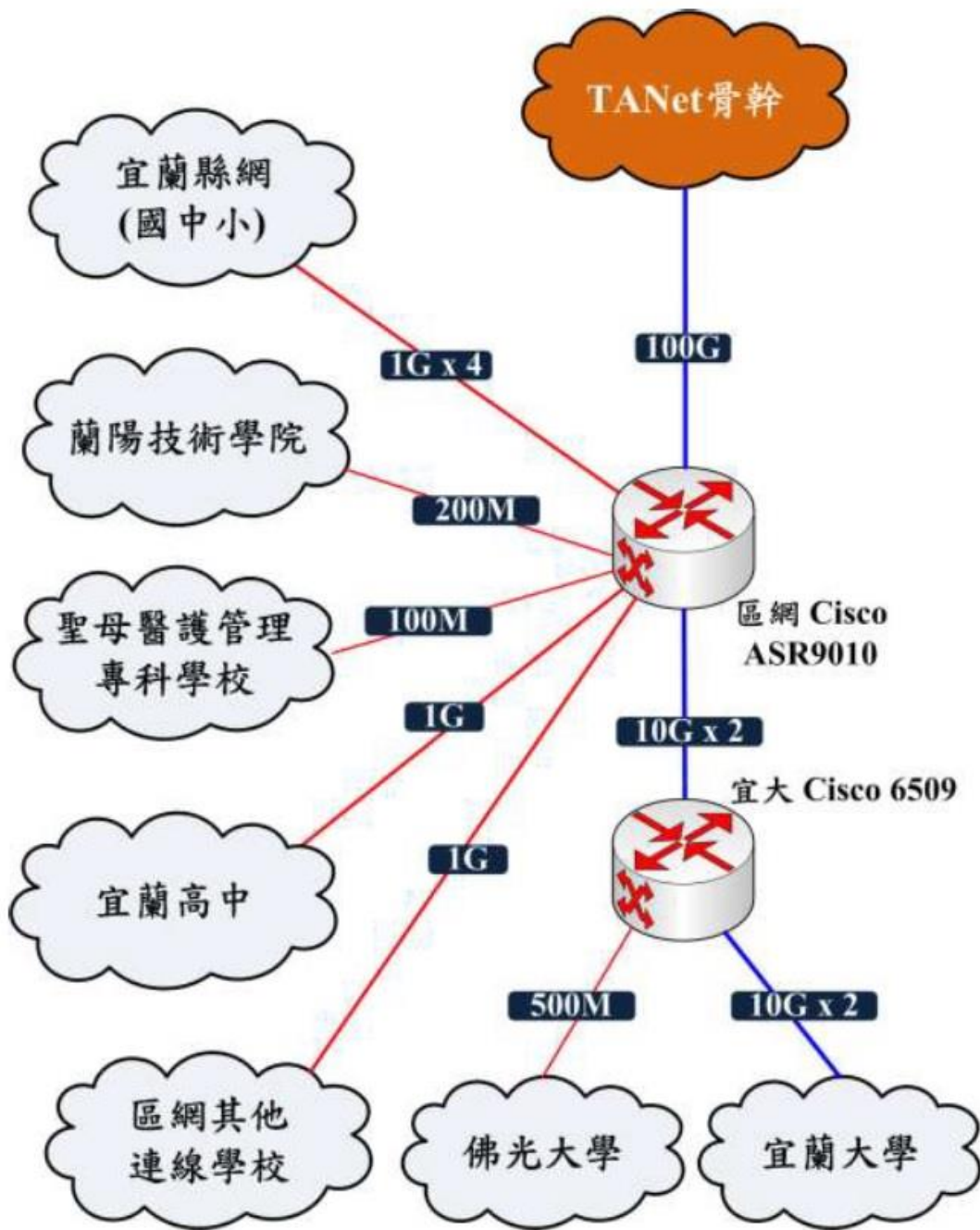
十、管理委員會連線單位平均出席率約 75%，建議了解以提升出席率。

因高中職人員多為兼任，且需上課並辦理活動及其他業務，不易協調出一個大家都有空的時間開會，僅能以大部分人員能出席的時間為主。

附表 1：區網網路架構圖

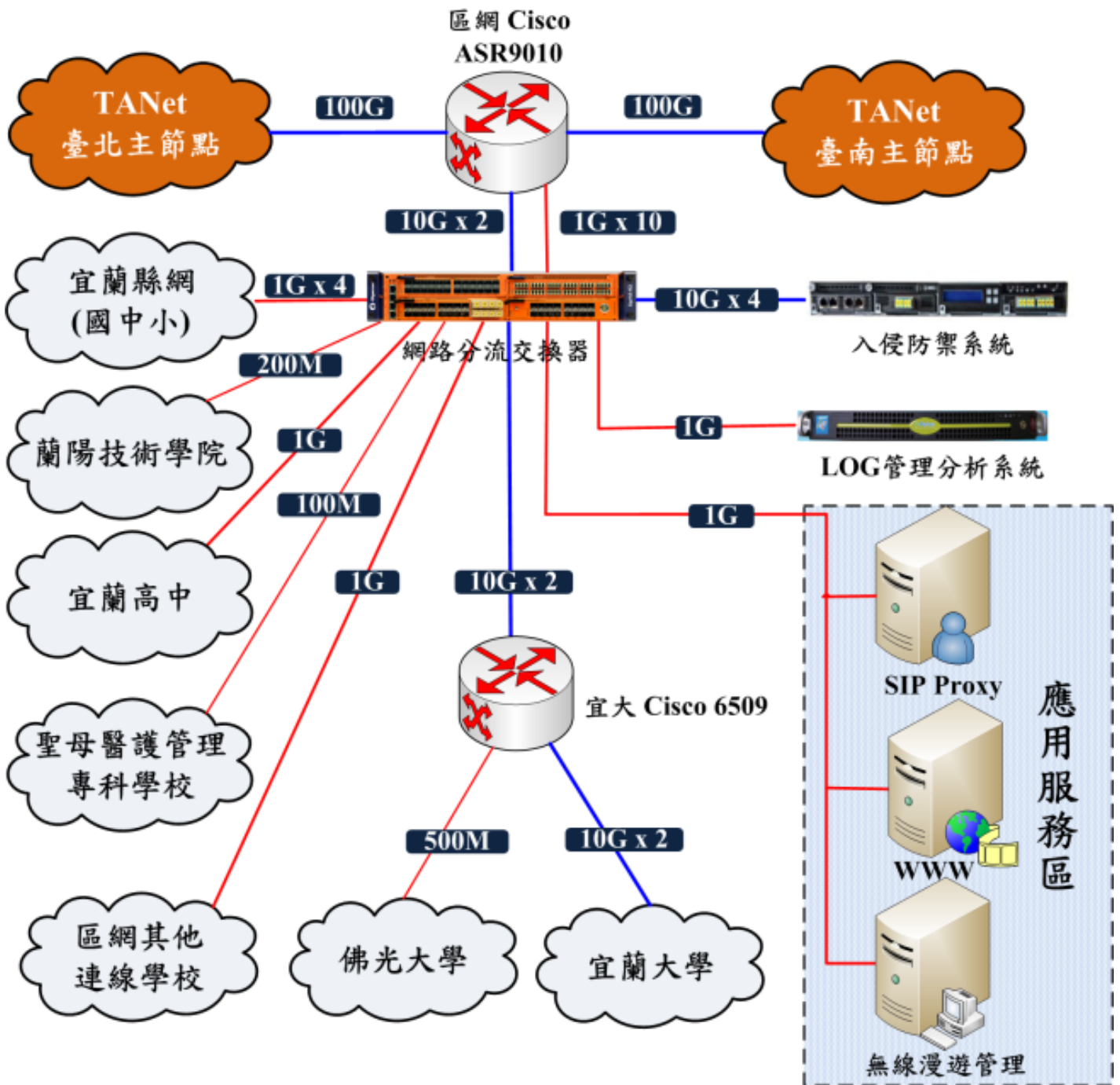
一、區網與連線單位(含縣(市)教育網路、連線學校、其他連線單位等)、TANet、

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

		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.	宜蘭縣教育資訊網路中心	2 Gbps	中華電信	光纖
	2.	宜蘭縣教育資訊網路中心	2 Gbps	亞太電信	光纖
	3.				
	4.				
	5.				
大專校院	1.	宜蘭大學	20 Gbps	自備線路	光纖
	2.	蘭陽技術學院	500 Mbps	中華電信	光纖
	3.	佛光大學	200 Mbps	中華電信	光纖
	4.	耕莘健康管理專科學校(宜蘭校區)	100 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	5.	聖母醫護管理專科學校	100 Mbps	亞太電信	光纖
高中職校	1.	國立宜蘭高中	1 Gbps	自備線路	光纖
	2.	國立蘭陽女中	50 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	3.	國立羅東高中	50 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	4.	國立宜蘭高商	20 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	5.	國立羅東高商	30 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	6.	國立羅東高工	20 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	7.	國立頭城家商	50 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	8.	國立蘇澳海事學校	20 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	9.	國立宜蘭特殊教育學校	50 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	10.	私立中道國際中小學	50 Mbps	中華電信	光纖 trunk
	11.	私立慧燈中學	20 Mbps	中華電信	光纖 trunk
國中小學	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
非學校連線單位	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				

※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。