

# 109 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)

109 年 11 月 6 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).....	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).....	5
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).....	6
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).....	7
伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形.....	9
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

區域網路 中心經費 使用	1.教育部核定計畫金額：新臺幣 <u>1,260,000</u> 元 2.教育部補助計畫金額：新臺幣 <u>1,260,000</u> 元 3.區域網路中心自籌額：新臺幣 <u>0</u> 元，補助比率 <u>100</u> %。 4.實際累計執行數(1月至 <u>11</u> 月)：新臺幣 _____ 元，執行率 _____ %。
區域網路 中心人力 運作	專任： <u>2</u> 人，兼任： <u>5</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>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)。

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。

(1)106年度經費使用達成率 99.88%。

(2)107年度經費使用達成率 99.97%。

(3)108年度經費使用達成率 99.96%。

(4)109年度經費預計達成率 99.97%。

2.檢討歷年度達成率。(如有經費繳回，請述明原因)。

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%。

### 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)。

#### 1.前 3 年度(106-108) 及本年度人事經費。

(1)106 年度人事經費編列 1,111,137 元，支出 1,109,890 元，餘額 1,247 元，  
經費使用達成率 99.89%。

(2)107 年度人事經費編列 1,040,774 元，支出 1,040,407 元，餘額 367 元，  
經費使用達成率 99.96%。

(3)108 年度人事經費編列 1,072,893 元，支出 1,072,797 元，餘額 96 元，經  
費使用達成率 99.99%。

(4)109 年度人事經費編列 1,104,181 元，預計支出 1,109,890 元，預計餘額  
344 元，經費預估達成率 99.97%。

2.各年度無經費繳回情形，人事經費使用因勞健保費用每年度會有些微調  
整，故無法達到 100%。

#### 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	5	11	0	0	連線單位總數： 17
	連線單位比例	6%	29%	65%	0%	0%	註：單位數 / 總數
	專線(非光纖)	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	
		10M(含)以上 100M(不含)以下	0	0	9	0	
		100M(含)以上 500M(不含)以下	0	4	1	0	
		500M(含)以上 1G(不含)以下	0	0	0	0	
		1G(含)以上 10G(不含)以下	1	0	1	0	
		10G(含)以上	0	1	0	0	
		其他(如 ADSL 等)	0	0	0	0	0
	連線電路小計	1	5	11	0	0	
	連線頻寬合計 (電路實際租用頻寬加總)	4G	20.9G	0.6G	0	0	連線頻寬總計： 25.5G
	連線頻寬比率	16%	82%	2%	0%	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.	宜蘭縣教育網路中心	連線頻寬(1)	2G	4G
			連線頻寬(2)	2G	
(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.	NA	NA		
(5)連線 TANet	主節點名稱		連線頻寬		備註
	1.	臺北 主節點	頻寬 100 Gbps		
	2.	臺南 主節點	頻寬 100 Gbps		
(6)其他線路	ISP 名稱(AS)		連線電路數	連線頻寬(合計)	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。</p> <p>(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> 0.07 </u>小時。</p> <p>(2)應變處理平均時數：<u> 0.00 </u>小時。</p> <p>(3)事件處理平均時數：<u> 0.59 </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> 0.17 </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：  (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>5</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。

### 1.109 年度網路管理維運具體辦理事項。

(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4次。

(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)配合教育部國教署高級中等學校以下學校核心系統向上集中政策，收容DNS及WWW主機。目前DNS主機已全部向上集中，WWW主機已收容3校。

(4)辦理網路教育訓練：校園無線網路漫遊建置介紹。

(5)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」。

(6)區網中心網頁維護：不定時加入最新資訊，以符合現況。

## 2. 110 年度網路管理營運方針。

(1)持續維運網路，提供連線單位穩定之網路環境。

(2)持續推動高中職學校WWW主機向上集中至區網中心。

(3)辦理網路教育訓練。

(4)持續提供連線單位網管業務諮詢及到校輔導服務。

(5)區網中心網頁維護。

## 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)。

### 1. 109 年度資安服務維運具體辦理事項。

(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 36 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、輔導宜蘭高商及海大附中(基隆海事)導入 ISMS 文件。

(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：資通安全責任等級暨資通系統防護基準介紹、網頁檢測工具簡介、資通安全維護計畫實施情形線上填報作業、資通安全維護計畫實施情形實地查核作業。

(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，若情資分享等級為 WHITE(情資內容為可公開揭露之資訊)，會即時轉給連線單位，並公告於區網網頁之「最新消息」。本年度共轉發 49 則資安情資給連線單位。

## 2. 110 年度資安服務目標(實施措施)。

- (1)資安事件通報管理暨連線單位資安事件提醒告知。
- (2)定期掃描區網相關網站弱點。
- (3)輔導高中職連線單位導入 ISMS 文件。
- (4)連線單位資安業務諮詢及到校輔導服務。
- (5)辦理資安教育訓練。
- (6)區網中心網頁維護。

## 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)

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。

### 1. 109 年度服務特色辦理成效。

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 1 次(6 月 10 日)、預定於 12 月 2 日召開第二次。
- (2)網路可用率達到 99.9% 以上：對臺北主節點達 99.99%，對臺南主節點(備援) 達 98.9%，對連線單位平均達 99.5% 以上。
- (3)辦理至少 5 場教育訓練：本年度已辦理 5 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 12 個(8 個 DNS、3 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：本年度無連線單位提出請求。
- (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 5 次。因應新冠肺炎疫情關係，非必要性到校則透過遠端、LINE 或電話方式協助處理，總計有 7 次。
- (7)至少輔導 5 個連線單位使用 Cacti 網管系統服務：目前已有 6 個連線單位使用。

## 2.110 年度創新服務目標與構想。

- (1)因區網中心人員具有導入資訊安全 ISMS 之豐富輔導經驗，擬提供高中職連線學校客製化 ISMS 文件，以符合資通安全管理法相關規範。
- (2)配合教育部國教署高級中等學校以下學校核心系統向上集中政策，利用區網中心現有資源，持續收容至少達 5 校以上之 WWW 主機。

## 伍、前(各)年度執行成效評量改進意見項目成效精進情形

一、區網中心之運作及資安等僅維持基本穩定之服務，建議可參考其他區網辦理之特色，引進相關服務，以造福連線學校。

1. 目前區網17個連線單位以高中職學校為主(11個學校，達65%)，各校最大之要求均為穩定之網路服務。
2. 針對委員之建議，會再評估其他區網之特色服務，適合引進的服務會於連線單位會議中加以介紹及討論，以確定連線單位之需求。

二、建議109年度之工作規劃能對區網業務訂出較明確切實之KPI值，以便將原該做的事情如IPv6之推動等等業務早日完成。同時建議參考其他區網發展出本身之特色。

1. 各項業務均已訂定明確之KPI，但針對IPv6部分，雖已於骨幹開通v4/v6雙協定多年，但近幾年至各連線單位推動時，大部分連線單位均認為無迫切需要，故很難訂出明確之KPI。
2. 目前區網中心人員具有導入資訊安全ISMS之豐富輔導經驗，會持續強化這部分之服務。另外會再評估其他區網之特色，尋找適合宜蘭地區連線學校需求之服務。

三、針對歷年年終評核之建議事項建議再審慎檢討執行狀況。

謹遵委員建議，並於內部會議中逐項加以檢視。

四、管委會之出席率尚可加強。

會再更密集與連線單位研討適合開會日期，以提高出席意願。上半年度會議僅有2個單位請假，出席率為88%。

#### 五、IPv6導入對連線單位協處可加快速度。

1. 已於骨幹開通v4/v6雙協定多年，但近幾年至高中職連線單位推動時，連線單位均認為無迫切使用IPv6之需求。
2. 建議透過由上而下之方式，如：於高中職前瞻計畫中設定開通IPv6連線之KPI，以根本解決連線單位使用IPv6之問題。

#### 六、特色服務不明顯。

目前區網中心人員具有導入資訊安全ISMS之豐富輔導經驗，會持續強化這部分之服務。另外會再評估其他區網之特色，尋找適合宜蘭地區連線學校需求之服務。

#### 七、明年度工作重點有清楚列出，建議針對如何落實宜提出進一步的行動方案。

謹遵委員建議，會於相關計畫文件、簡報中加以說明。

#### 八、管理委員會連線單位平均出席率仍低，宜提出激勵他們參與之策略。

1. 會再更密集與連線單位研討適合開會日期，以提高出席意願。
2. 設定與連線單位迫切需求之議題。如上半年度針對資通安全維護計畫進行相關說明與討論，僅有2個單位請假，出席率為88%。

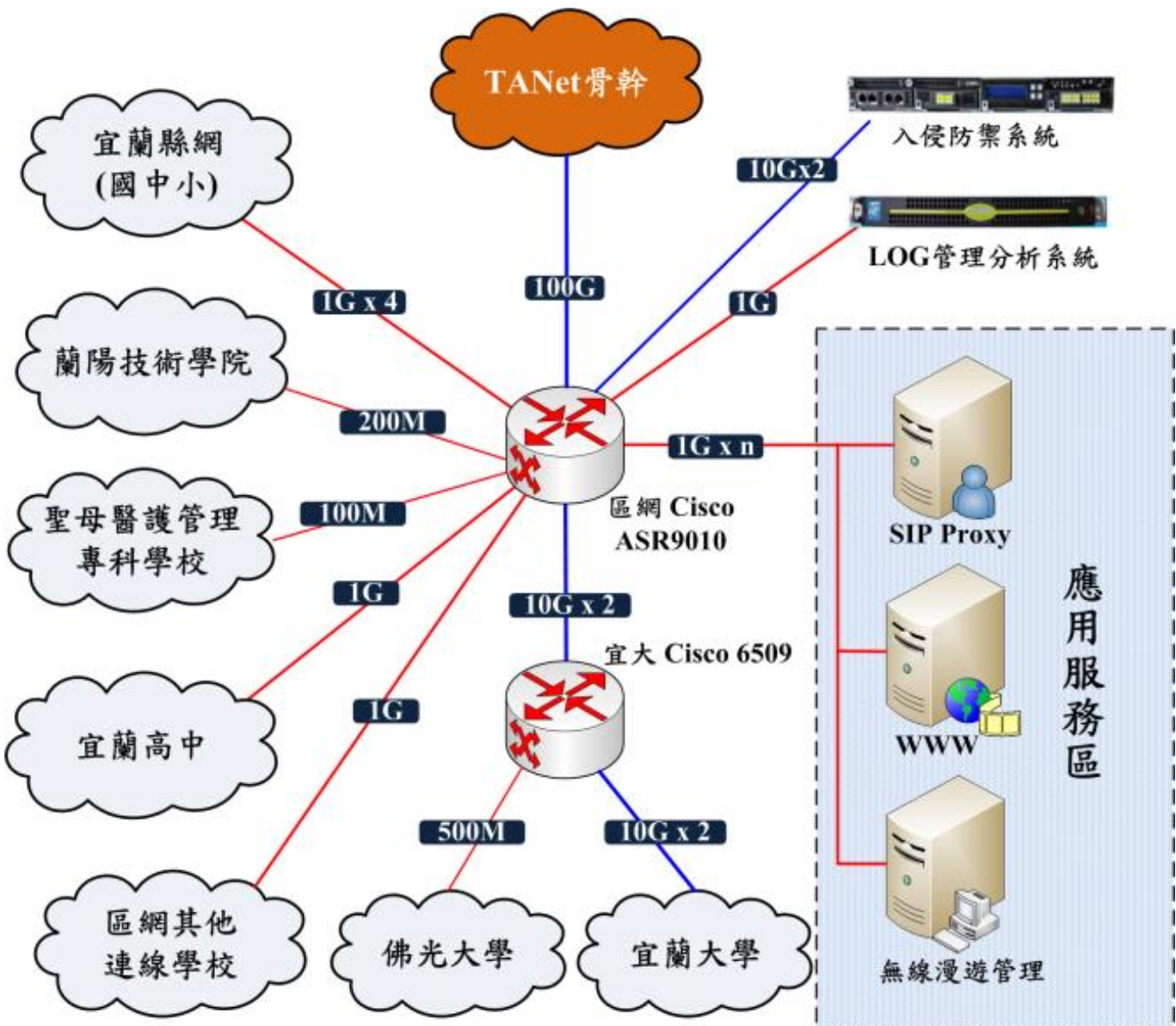
#### 九、特色方面仍宜突顯。

目前區網中心人員具有導入資訊安全ISMS之豐富輔導經驗，會持續強化這部分之服務。另外會再評估其他區網之特色，尋找適合宜蘭地區連線學校需求之服務。

附表 1：區網網路架構圖

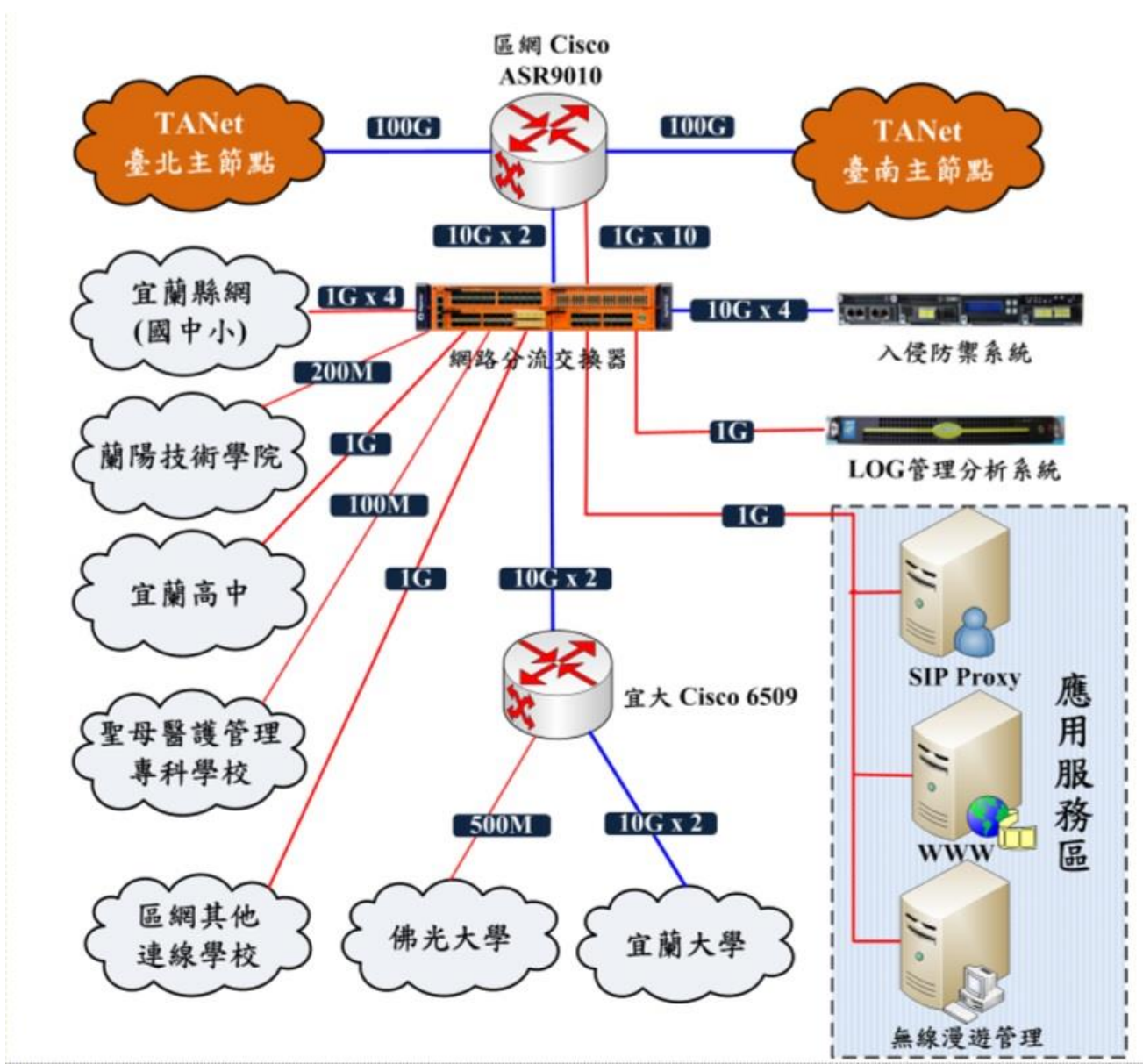
一、區網與連線單位(含縣(市)教育網路、連線學校、其他連線單位等)、TANet、

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



學					
非學校 之連線 單位(不 含 ISP)	1.	NA	NA	NA	
連接 TANet	1.	臺北主節點	100G		單 100G 介 面
	2.	臺南主節點	100G		單 100G 介 面
其他連 線	1.	NA	NA	NA	