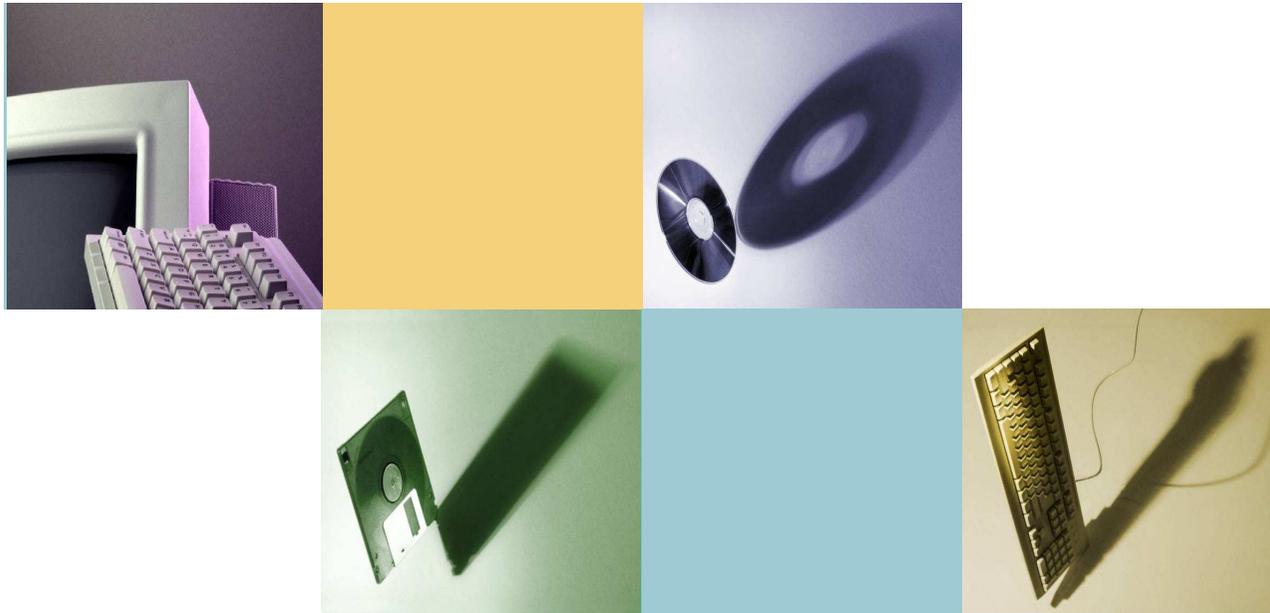


宜蘭區網中心99年執行成效報告



報告人：陳懷恩博士

Tuesday, Dec 14 2010

區網中心基本資料及人力

■單位地址：26047宜蘭縣宜蘭市神農路一段一號

■網址：<http://www.ilrc.edu.tw>

■專任人員2名、兼任人員5名、專案助理2名

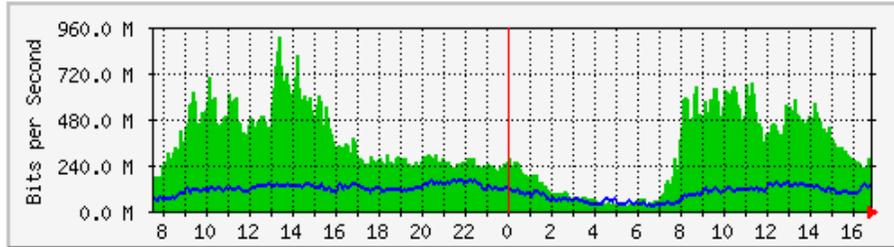
■連線單位數：17

- 縣網中心 x1，連線頻寬2.5Gbps
- 大專院校 x5，宜蘭大學1Gbps、佛光大學200Mbps、蘭陽技術學院400Mbps、聖母專校20Mbps、耕莘專校10Mbps
- 高中職 x11，除了宜蘭高中1Gbps、羅東高中及羅東高工為20Mbps外，其餘8所學校均為10Mbps
- 目前區網中心對教育部電算中心頻寬為1.25Gbps，尖峰時用量已達900Mbps左右，且正逐漸增加中



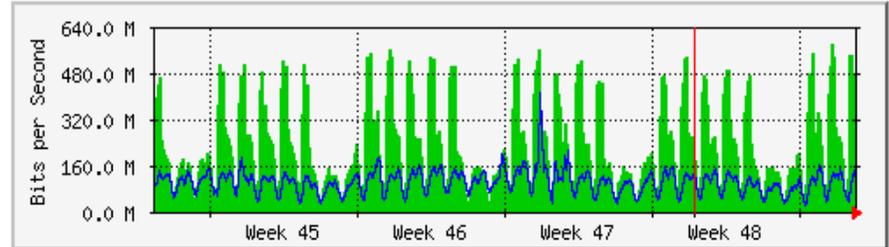
對外流量MRTG圖

每日 圖表 (5 分鐘 平均)



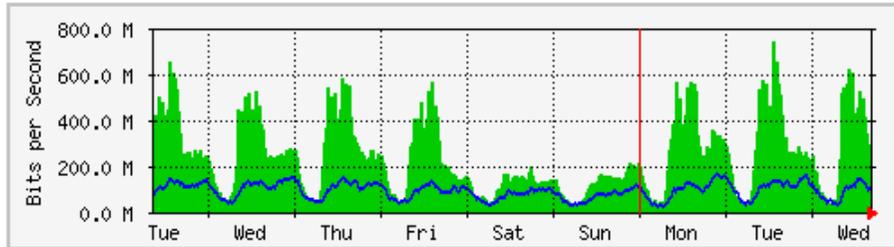
	最大	平均	目前
流入	909.2 Mb秒 (72.7%)	331.9 Mb秒 (26.6%)	212.9 Mb秒 (17.0%)
流出	163.0 Mb秒 (13.0%)	101.4 Mb秒 (8.1%)	135.2 Mb秒 (10.8%)

每月 圖表 (2 小時 平均)



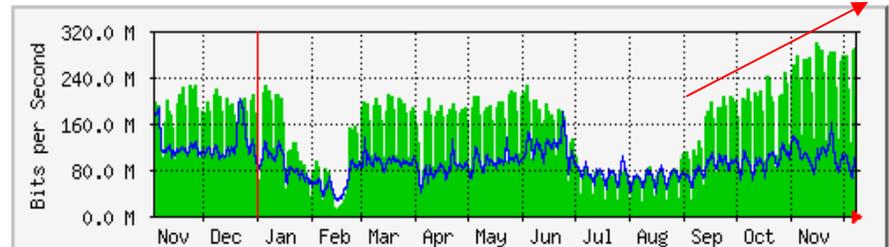
	最大	平均	目前
流入	577.4 Mb秒 (46.2%)	224.9 Mb秒 (18.0%)	382.1 Mb秒 (30.6%)
流出	408.8 Mb秒 (32.7%)	99.1 Mb秒 (7.9%)	106.1 Mb秒 (8.5%)

每週 圖表 (30 分鐘 平均)



	最大	平均	目前
流入	740.0 Mb秒 (59.2%)	240.3 Mb秒 (19.2%)	243.2 Mb秒 (19.5%)
流出	162.5 Mb秒 (13.0%)	89.9 Mb秒 (7.2%)	111.5 Mb秒 (8.9%)

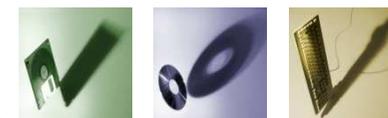
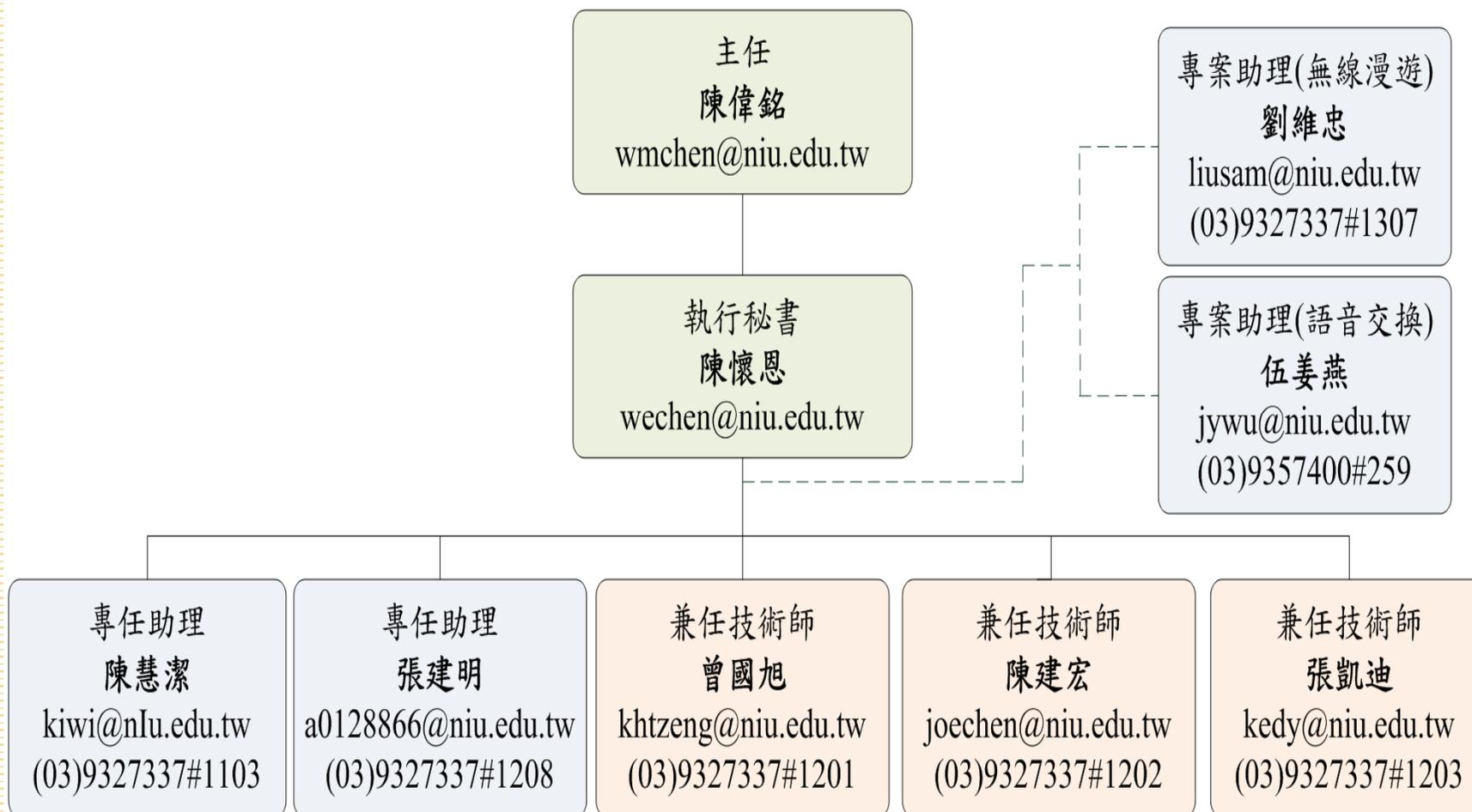
每年 圖表 (1 天 平均)



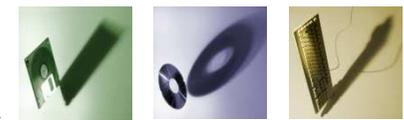
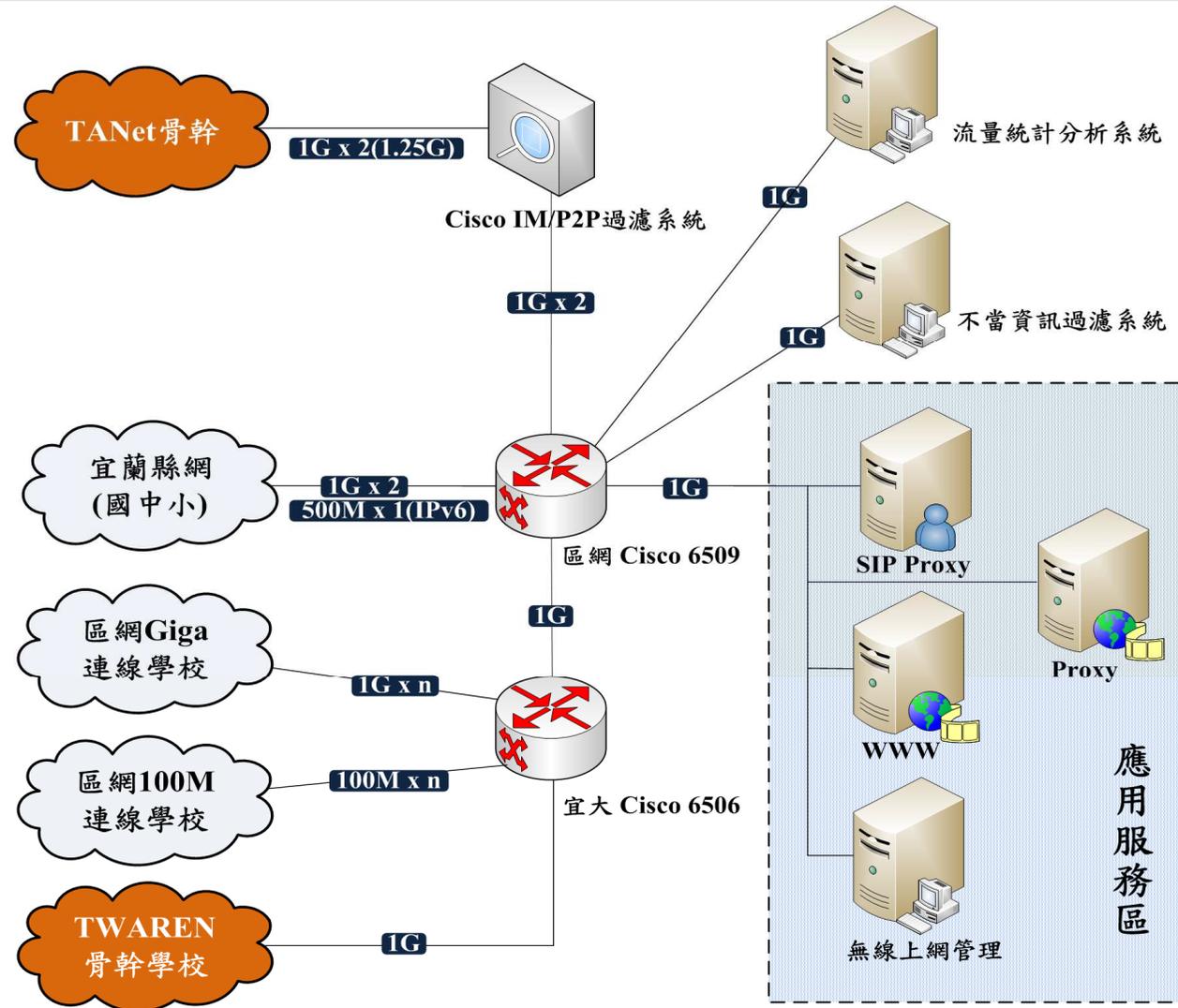
	最大	平均	目前
流入	299.9 Mb秒 (24.0%)	138.1 Mb秒 (11.1%)	288.3 Mb秒 (23.1%)
流出	199.8 Mb秒 (16.0%)	90.7 Mb秒 (7.3%)	98.2 Mb秒 (7.9%)



區網中心組織



區網中心網路架構



資訊安全環境整備

■教育機構資安通報平台

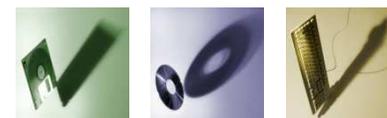
- 所有**連線單位**已於**9月6日**完成帳號及通行碼更新
- **共通報6件**1級資安事件(5件為自行提報)，事件處理平均天數約1天

■ISMS導入

- **98年11月5、6二日**通過「**教育機構資安驗證中心**」稽核驗證，於**99年1月20日**獲頒證書，**有效期限至102年1月19日**
- **10月25日**通過本年度追查稽核
- 目前**所有B級連線單位**均已通過驗證
- 目前**共7位同仁**具**ISO 27001 LA**證照



- 參與資安聯盟「**網路資訊安全維護暨實習計畫**」，於暑假期間提供三個工讀機會供學生實習



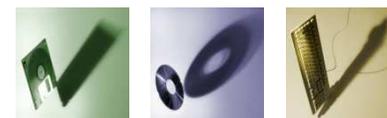
區網中心運作情形

- 本年度共召開二次管理委員會(6/1及11/10)，連線單位平均出席率約71%，教育部所辦理之會議及活動(如管委會、技術小組會議)，每次均會派人參與
- 有透過smokeping對網路連線做監測，區網中心對教育部電算中心電路妥善率達99.96%以上，對連線單位平均達99%以上
- 年度營運計畫達成率85%以上(除了連線單位IPv6網路環境推動建置未達目標外，其餘項目均已達成)
- 協助辦理「98 學年度全國大專院校校務行政e化專題演講暨觀摩研討會」(東區場次，3/25)、「區、縣(市)網路中心網路語音服務管理人員教育訓練」(11/17、11/18二天)
- 連線單位網管人員聯絡資訊至少每半年檢視更新(最近一次為10/20)



區網中心運作情形(續)

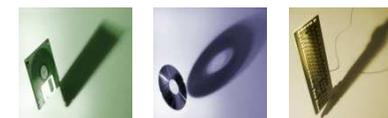
- 協助**所有連線單位申請更換IP Address**，簡化教育部電算中心與宜蘭區網中心間之路由
- 協助**TANet無線漫遊認證交換中心**建置、維運
- 協助**TANet語音交換平台**(第二階段區網中心語音交換服務)建置、維運
- 參與「教育部99年C、D級機關學校資安稽核計畫」，**輔導崇右技術學院、基隆女中及頭城家商導入ISMS**



Smokeping網路連線監測

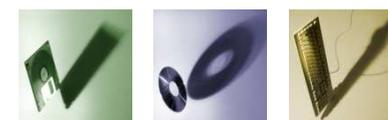


TANet無線漫遊認證交換中心



TANet無線漫遊認證交換中心(續)

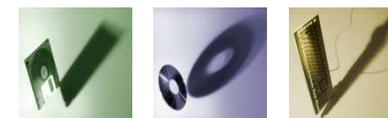
	總數量	已加入	已移轉	未移轉	新加入 (已完成)	新加入 (進行中)	未加入
縣網中心	25	12	4	8	4	0	9
大專院校	164	124	19	105	1	2	37
高中、職	486	9	1	8	3	0	474
其它	13	13	3	10	0	0	0
總計	688	158	27	131	8	2	520



TANet無線漫遊認證交換中心(續)

進行之新增連線單位：共計45個

- 設定VPN連線金鑰階段
宜蘭縣網、教育部電算中心、雲林縣網等28個連線單位
- VPN連線測試階段
興國高中、基隆市網、高雄大學等8個連線單位
- Radius基本連線測試階段
南開科技大學、僑光科技大學、暨南大學等9個連線單位



TANet 語音交換平台(第二階段區網中心)

區網中心 IPv6/IPv4 連線架構圖

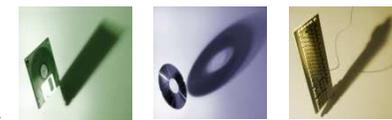
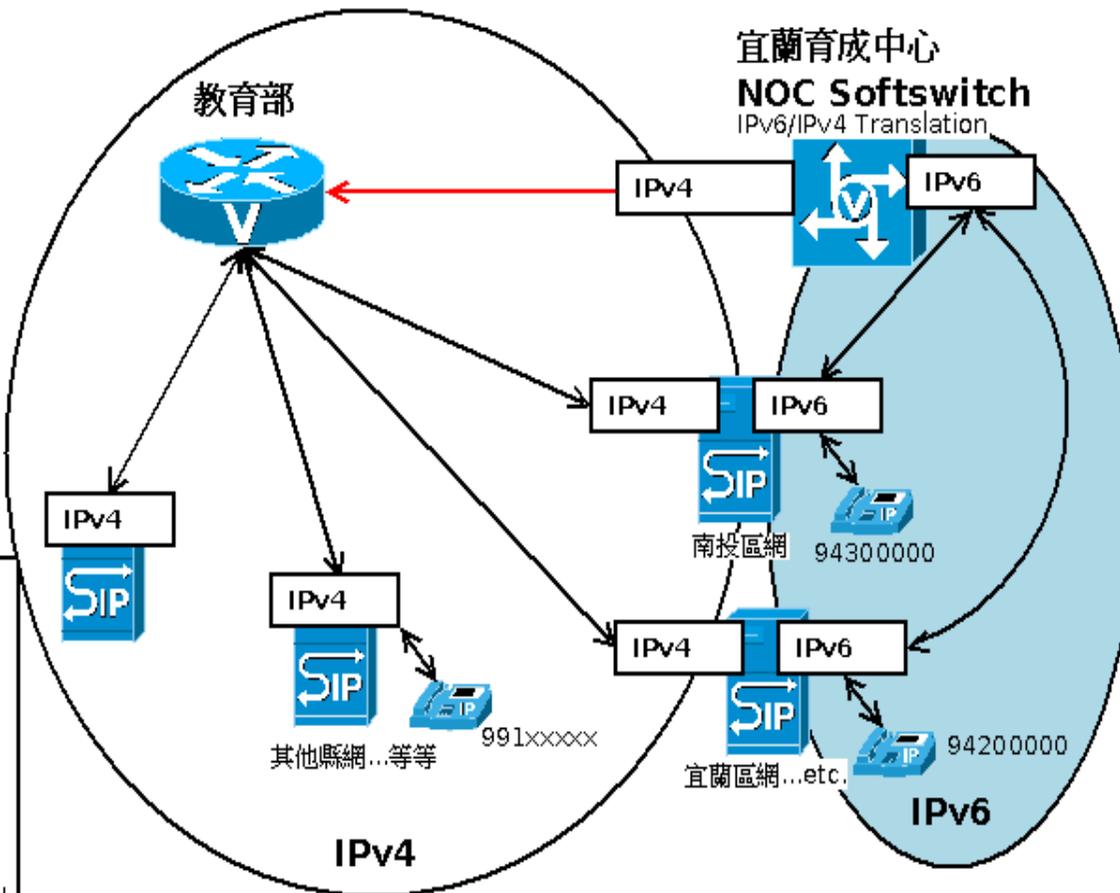
圖例說明

IPv6 IPv6 介面

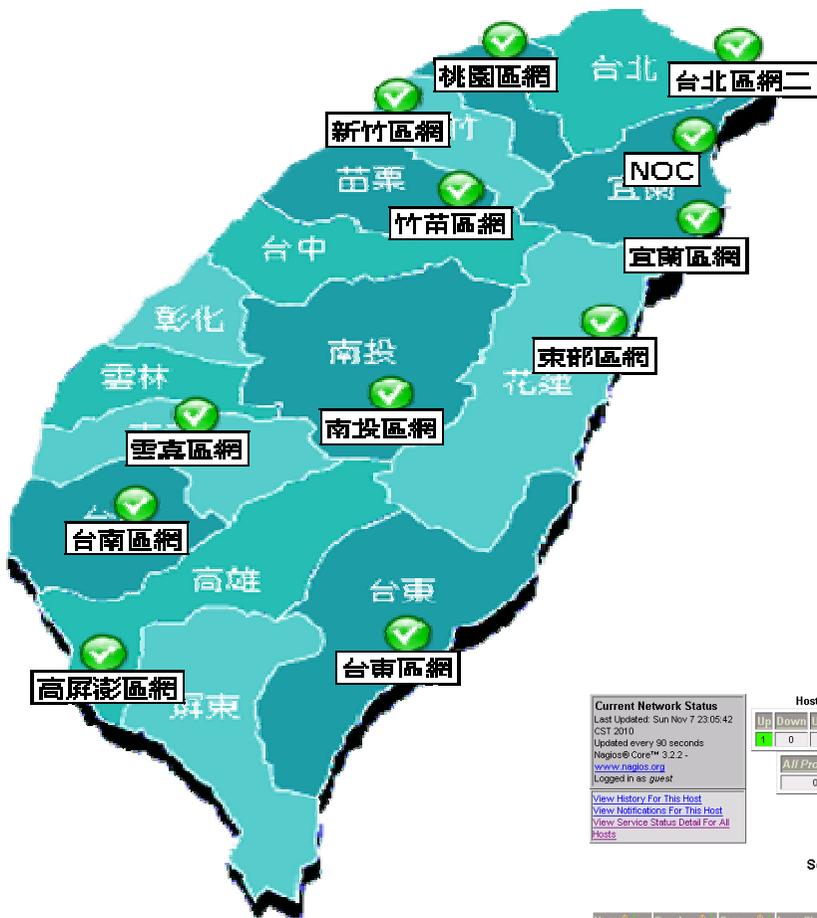
IPv4 IPv4 介面

→ Inbound or Outbound ONLY

↔ Inbound and Outbound BOTH



TANet 語音交換平台(第二階段區網中心)



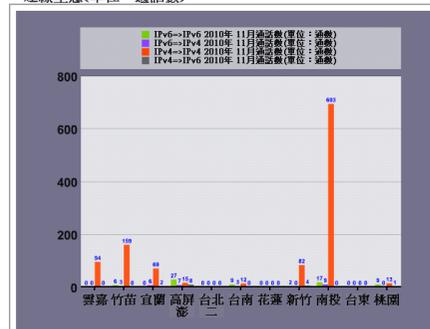
▼各區網中心通話數統計表 詳細...



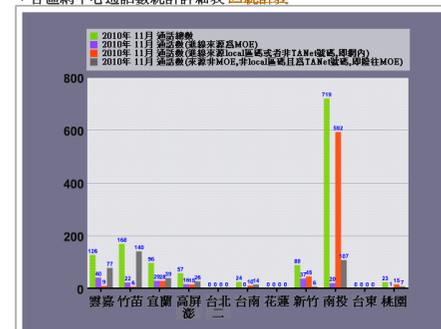
▼各區網中心通話分鐘數統計表 詳細...



▼連線型態(單位:通話數)



▼各區網中心通話數統計詳細表 回統計表



Current Network Status
 Last Updated: Sun Nov 7 23:05:42 CST 2010
 Updated every 90 seconds
 Nagios Core™ 3.2.2 - www.nagios.org
 Logged in as: guest

Host Status Totals				Service Status Totals			
Up	Down	Unreachable	Pending	Ok	Warning	Unknown	Critical
0	0	0	0	2	0	0	0

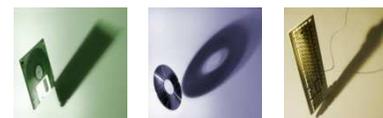
Service Status Details For Host 'sip.ilrc.edu.tw'

Host	Service	Status	Last Check	Duration	Attempt	Status Information
sip.ilrc.edu.tw	PING	OK	11-07-2010 23:02:35	40d 6h 24m 46s	1/4	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.25 ms
	SP	OK	11-07-2010 23:05:28	3d 12h 47m 32s	1/2	SIP/2.0 200 OK, 0.002412 seconds response time, cnt=1

2 Matching Service Entries Displayed

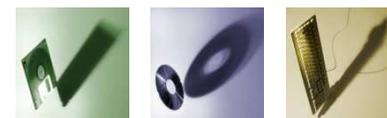
Service (Last state refresh: 2010-11-07 23:04:54)

Service Name	zip.ilrc.edu.tw
Service Name	SIP
Alias	sip.ilrc.edu.tw
Summary State	OK
Summary Output	SIP/2.0 200 OK, 0.00235 seconds response time, cnt=1
Perfdata	rtt=0.00235s;cnt=1;0.5s;1s;0;10; code=200
Current attempt	1/2
State Type	HARD
Last Check	2010-11-07 23:03:28
Next Check	2010-11-07 23:04:28
Last State Change	2010-11-04 10:18:10



連線學校推動網路資訊應用環境之導入

- 連線單位校園網路可使用IPv6環境並自動配送IP，達24%(縣網中心國中小部分已全部達成，但不列入統計)
- 網路電話互連互通，與教育部完成互通且建置連線學校共3校，另有6校已申請門號準備建置
- 校園網路之WWW、DNS、MAIL、VoIP部分有1校支援IPv6



網路應用創新服務

- **組織輔導團隊**，至各連線單位**協助解決網路、資安問題**，並做成輔導紀錄。本年度共有三校提出需求(二件網路、一件資安)
- 協助宜蘭縣9個**數位機會中心建置VoIP環境**，方便聯繫並節省話費
- 協助數位機會中心**建置會員及課程管理系統、網路數位電子書**， http://doc.ilrc.edu.tw/e_learning/learning.php

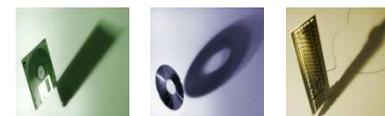


網路應用創新服務(輔導紀錄)

教育部 TAnet 宜蘭區網中心

輔導顧問到點訪視紀錄表

訪視目的	1. 新的 IP Address 使用規劃建議 2. 建置 IPv6 環境之建議 3. 機房訪視		
訪視單位	宜蘭高商	訪視日期	99 年 11 月 19 日 09:45-11:30
出席人員	宜蘭區網中心輔導顧問： 曾國旭、陳建宏 宜蘭高商： 陳建州組長		
訪視重點摘要說明	1. 討論網路架構及新的 IP Address 使用規劃。 2. 檢視機房環境，登入 Cisco C3550 及 Zyxel USG 1000，查看現有設定。 3. 建議事項： <ul style="list-style-type: none"> ➢ Cisco C3550 只用來當對外 router，以利用率而言稍嫌可惜。學校如果經費不充足，可以最簡單的 8 Port Switch 取代，而將 Cisco C3550 做為校內 Core Switch 使用。 ➢ 校內 Core Switch (不論新購或用現有的 Cisco C3550) 務必須支援 IPv6，以便佈建全校 IPv6 網路環境。 ➢ Zyxel USG 1000 共有 5 個網路介面，除了一個對區網中心 (WAN)、一個對校內 (LAN) 外，其中一個可供 DMZ Server 區專用，另二個可接其他 ISP (如 ADSL) 以分散流量。網路介面重新設定後，請注意各介面間的防火牆政策 (如 LAN 至 WAN、LAN 至 DMZ 等) 設定。 ➢ 與區網對接之 WAN IP Address 目前為 10.2.1.25，請改為教育部配發之 203.72.247.37/255.255.255.252 (區網端為 203.72.247.38)。但因二邊要同時更改設定，請確定要更改的時間後再通知區網中心。 ➢ 新、舊 IP Address 轉換期間，因 DNS 運作須花費一些時間，重要 Server 請先維持新、舊 IP Address 並存，俟 DNS 完全轉換至新的 IP Address 後再移除舊設定。其他使用者電腦可先在 Zyxel USG 1000 設定政策路由，暫時透過 NAT 機制連網，之後再慢慢更改。 ➢ 請務必辦理 DNS 主機變更註冊，正解部分 mail 宜蘭教網中心施衣喬先生，反解部分 mail 教育部電算中心陳冠宇先生。 ➢ 有任何的問題歡迎隨時與區網中心聯繫。 		



網路應用創新服務(會員管理系列)

DOC會員及課程管理系統
DESIGN BY HUCDC

Home
會員資料管理
課程及行事曆

會員資料列表-所有身分
會員身分查詢、查詢、新增、刪除

查詢會員 *可輸入姓名、電話

編號	身分	姓名	電話	住址	新增日期	動作
386	學員	梁文信	0822489825	宜蘭市神農路一段一號	2009-08-11	修改 刪除
390	學員	王公顯	0939-723581	大同鄉七羅村東山15號	2009-08-11	修改 刪除
379	學員	謝素玉	0932-264927	羅列新福昌街13-12號	2009-08-11	修改 刪除
378	學員	謝素如	0952381788	志山鄉南興路48巷6號	2009-08-11	修改 刪除
376	學員	吳錫元	093-3820	三星鄉新福村新福路40-10號	2009-08-11	修改 刪除
375	學員	謝素雲	0933-963009	三星鄉大湖村大湖路171-175號	2009-08-11	修改 刪除
374	學員	杜玉芬	09-9894349	三星鄉新福村新福路16號	2009-08-11	修改 刪除
373	學員	羅金枝	0920-864366	三星鄉新福路71-40號	2009-08-11	修改 刪除
372	學員	許清萍	0922-664366	三星鄉新福路71-48號	2009-08-11	修改 刪除
371	學員	謝素如	09-2948366	三星鄉高富村399高富路20號	2009-08-11	修改 刪除
370	學員	謝素玉	0912-243572	三星鄉大湖村大湖路12-20號	2009-08-11	修改 刪除
369	學員	謝素如	0912-413914	三星鄉大湖村大湖路158號	2009-08-11	修改 刪除
368	學員	邱玉玉	0933-244617	三星鄉三星路4號367號	2009-08-11	修改 刪除
357	學員	謝素如	0925-775068	三星鄉高富村高富路90-2號	2009-08-11	修改 刪除
356	學員	謝素如	02-23693354	五結鎮西門路44-13號	2009-08-11	修改 刪除

1 2 3 4 5 6 7 8 9

管理 (已登入) - 退出
三星區書信DOC管理者

帳號
密碼

宜蘭縣各區數位中心
花蓮縣各區數位中心

 時潮數位機會中心學員證
Digital Opportunity Center Member Card



學員
林建良



Design by 宜蘭大學DOC輔導團

 時潮數位機會中心學員證
Digital Opportunity Center Member Card



志工
林阿螺



Design by 宜蘭大學DOC輔導團



網路應用創新服務(網路數位電子書)

數位學習_e_learning - Windows Internet Explorer
http://doc.ilrc.edu.tw/e_learning/learning.php

網路數位學習 E-LEARNING

最新消息 網路數位學習_電子圖書館目前陸續增加中!!~~~~~

會員登入
帳號
密碼
加入會員免費學習
登入 取消重來

搜尋引擎 送出

輔導團網站

電子書分類

學習電子書

學習成果

熱門點閱

宜蘭縣數位機會中心

宜蘭縣數位機會中心介紹
此電子書主要介紹宜蘭縣數位機會中心輔導及各點，員山、龜山島、時潮、叭哩沙、南澳、金洋、頭城、三星、四季。介由數位化編輯成電子書...

漁村文化館

故龜山島漁村文化館是選集龜山島原住民參與收集龜山島早期文物、舊照片，讓全國民眾知道龜山島原住民之歷史沿革及生活型態，並藉此帶動龜山島觀光發展並期發對傳統文化的重視。此外龜山島漁村文化館的紀念郵票發售活動使龜山島歷史傳統文化永續傳承、宣揚。

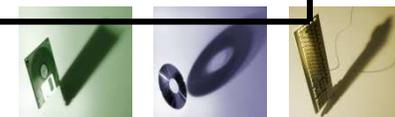
三星五寶

三星鄉位於蘭陽平原最高點，以平

三星地方風情

教育訓練及推廣活動

日期	課程或活動名稱	時數
3/25	98學年度全國大專院校校務行政e化專題演講暨觀摩研討會	1天
9/7 9/8	「網站應用程式弱點檢測與修補」教育訓練	2天
9/30	「合理使用商業電子郵件」宣導活動	3小時
10/1	「惡意郵件社交工程」教育訓練	2小時
11/10	「IPv6網路環境建置」教育訓練	2小時
11/10	「教育機構資安通報平台與Whois系統」教育訓練	2小時
11/17 11/18	「區、縣(市)網路中心網路語音服務管理人員」教育訓練	2天



經費執行狀況

■ 網路中心基礎維運與資安防護

- 教育部補助經費169萬5仟元，至11月底執行率88%
- 本校額外配合經費45萬元(建置區網中心Proxy主機及4位人員接受ISO 27001 LA訓練課程並取得證照)



綜合建議

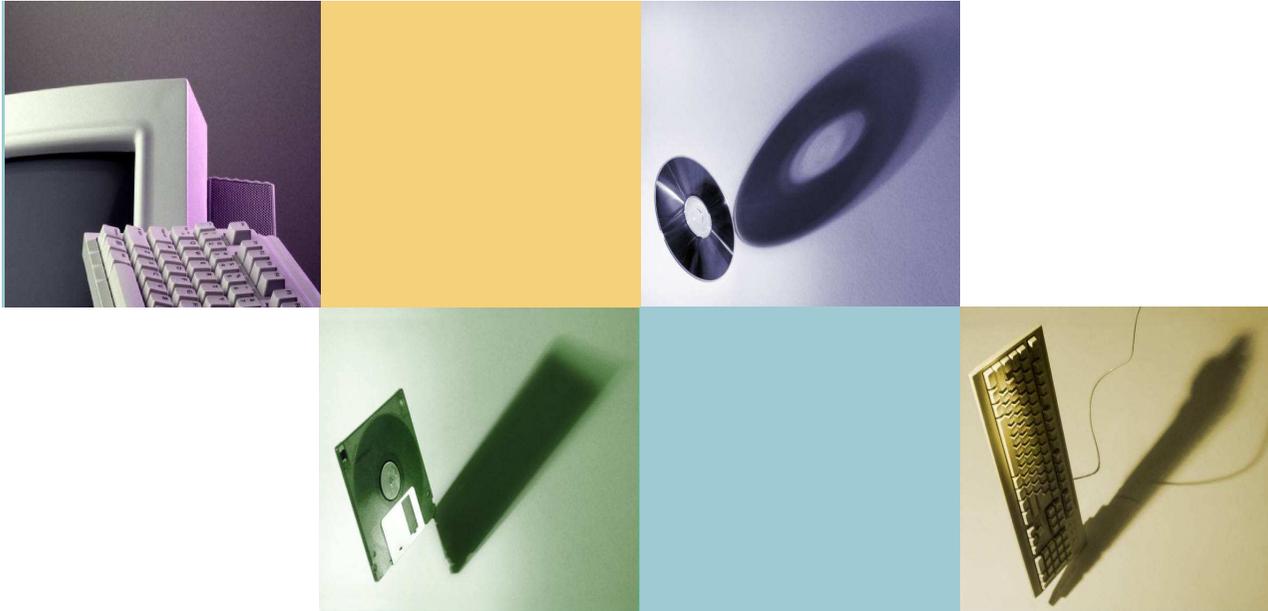
■ 中心之現況(包括優勢、困境)

- 目前**運作良好**，皆能達到 鈞部及下游連線單位的要求
- 區網中心**骨幹設備**(Cisco 6509)目前仍是向廠商借用，網路port數不敷使用，致使連線學校實體光纖須先連線宜蘭大學骨幹設備

■ 明年度工作重點

- **繼續維持日常營運及服務**
- **協助下游連線單位建置IPv6網路環境**
- **推動VoIP服務**，促進各連線單位資源交流
- **輔導連線單位導入ISMS(目前已超過8校願意導入)**
- **開設各項教育訓練課程**，強化各連線單位網管人員的技能





THANKS !