



臺中區域網路中心 105年度維運成效報告

主講人：中興大學計資中心研發組 張延任 組長



報告大綱

- 1 台中區網基礎維運及人力運用
- 2 網管及資安之策略具體完成事項
- 3 區網中心服務特色
- 4 106年度工作重點
- 5 缺失改善與建議

1 台中區網中心基礎維運 及人力運用



台中區網中心基礎維運

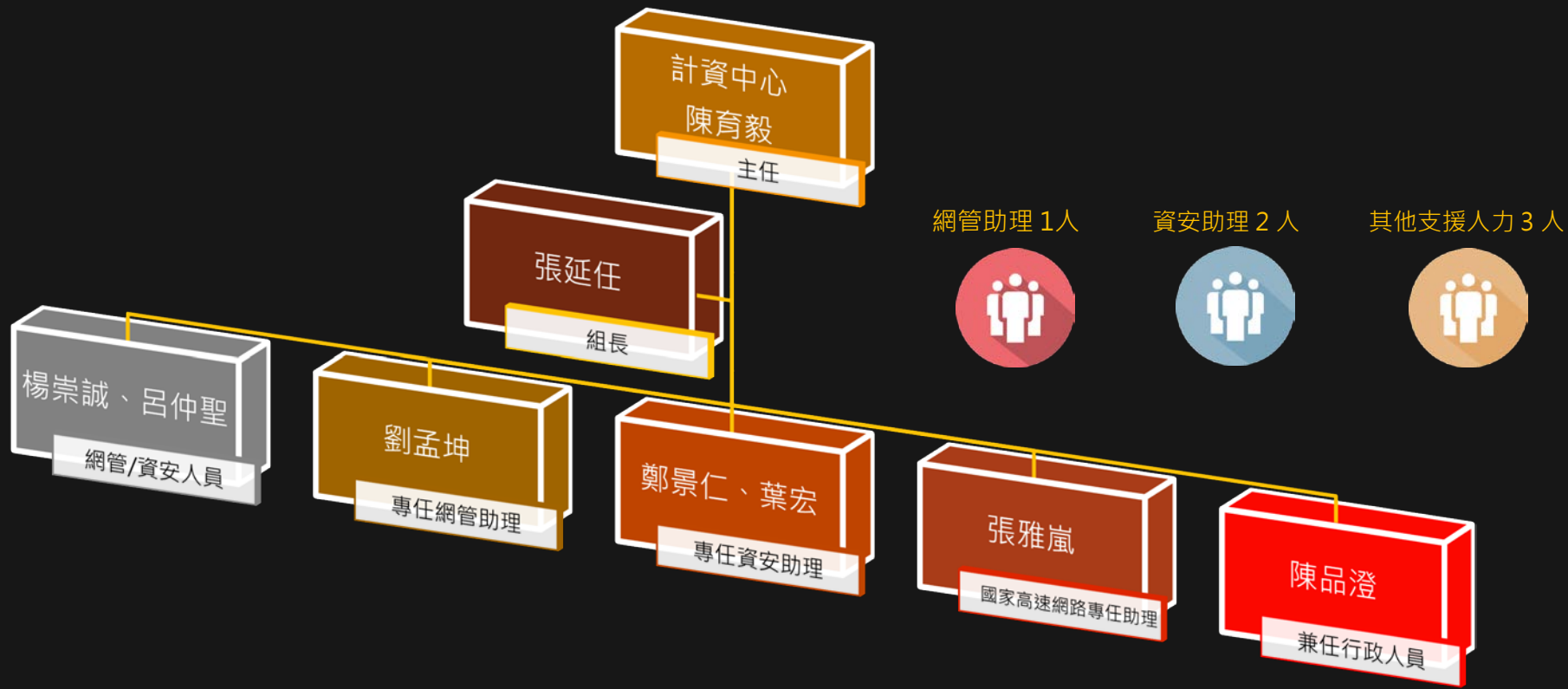
基本資料



台中區網中心基礎維運

網路中心人力數

5



網管及資安人力運用

工作職掌

業務負責人	工作職掌
組長 張延任	<ul style="list-style-type: none">專案計劃協助維運國網中心TWAREN教育部臨時交辦專案主任交辦任務綜理組務
楊崇誠	<ul style="list-style-type: none">TANet 臺中區網骨幹維運協助「教育機構資安驗證中心」計畫業務之執行台中區網與ISP業者BGP peering 維護Gigabit連線申請、區網與固網間線路維護臺中區網 DNS server 維護區網管理會及台中區網研討會區網IPv6 維護區網不當資訊防治偏遠地區數位落差服務iTaiwan 中興大學熱點維護GGC服務臺中區網營運點維護HiNet CDN 臺中區網營運點維護區網中心電話諮詢區網中心網頁資料維護更新台中區網資安事件通報台中區網資訊安全管理系統(ISMS)之維護協助執行本校PIMS制度與相關計畫並擔任研發組窗口

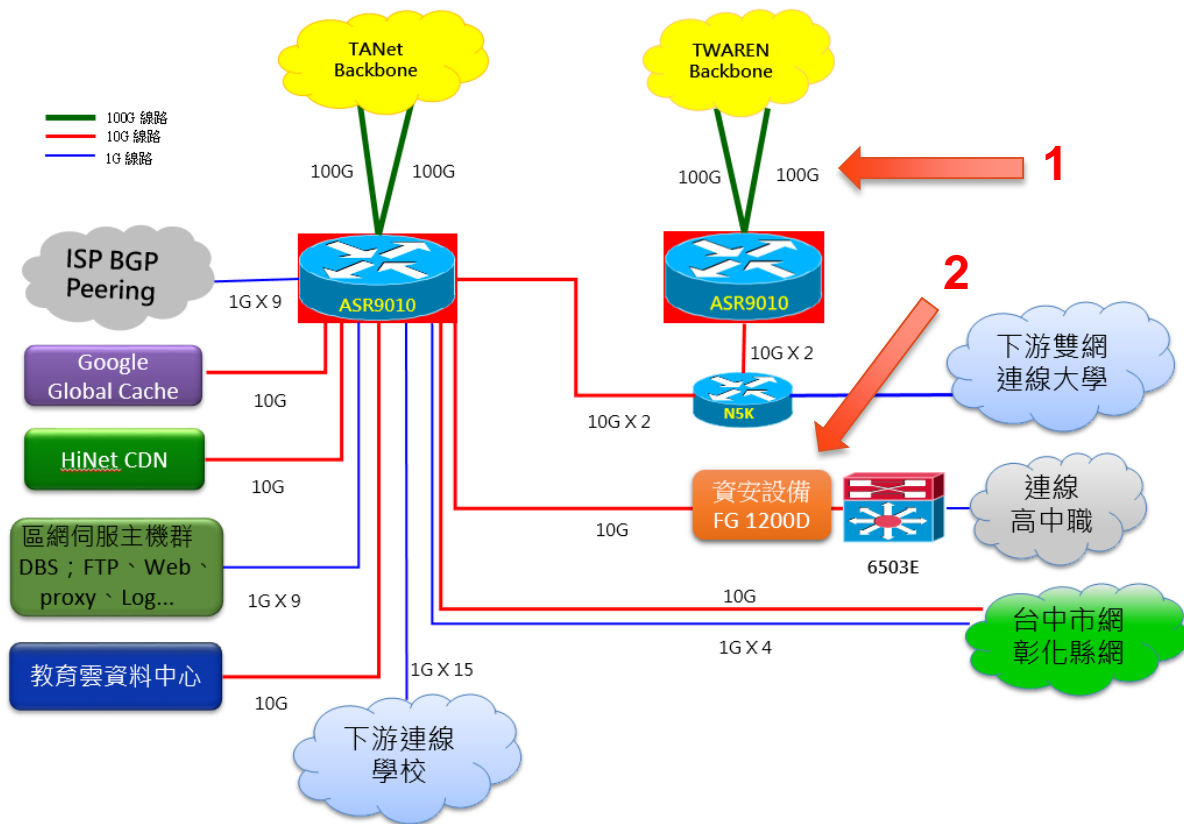
網管及資安人力運用 工作職掌

業務負責人	工作職掌
呂仲聖	<ul style="list-style-type: none"> 中興大學校園雲端服務與設備維護 教育部中區教育雲端資料中心維護 資訊安全開放資料平台研發與惡意程式知識庫維護 台中區網虛擬主機系統維護 台中區網相關伺服器維護 台中區網資安相關設施建置與維護 Mail、Proxy Server 維護 區網流量統計及應用分析 ※以下業務為暫代※ 區網VOIP SIP Server網路電話系統維護 區網VOIP 大學、高中職網路電話申請服務
鄭景仁 (資安助理)	<ul style="list-style-type: none"> 教育部推行的資安專案系統管理與維護 區網高中職不當資訊防治 區網及中興大學FTP伺服器維護 區網及中興大學網站應用程式弱點掃描服務 區網及中興大學網站防洩漏個資掃描服務 計中致平廳視訊系統維護及設施服務

業務負責人	工作職掌
葉宏 (資安助理)	<ul style="list-style-type: none"> 計資中心(含協助臺中區網)資通安全管理制度ISMS推行 協助執行計算機與資訊網路中心內部控制作業 區網連線高中職資安防護入侵防禦系統維護
劉孟坤 (網管助理)	<ul style="list-style-type: none"> 協助教育部中區教育雲端資料中心相關業務 協助GGC服務臺中區網營運點維護 協助中興大學校園雲端服務與設備維護
張雅嵐 (GigaPOP助理)	<ul style="list-style-type: none"> 區網中心網站設計維護及網頁資料更新 網路氣象台及異常即時自動告警系統維護 偏遠地區數位落差服務 國網TWAREN GigaPOP維護 國網TWAREN SSL-VPN申請服務

台中區網中心基礎維運

網路基礎架構與線路狀況



台中區網中心基礎維運 連線佈建情形 -- 連線單位統計

項目(校數)	大專	高中職	其他	總計
1.區網中心連線學校數:	23	23	3	49
2.連線方式				
2G專線 (校)	4	0	0	4
1G專線 (校)	15	0	0	15
光纖 10M-90M (校)	0	8	0	8
光纖 100M-900M (校)	4	15	1	20
其他(10GB)			2	2
3.連線縣市網路中心：				
臺中(直轄)市網路中心 1G*4				
彰化縣網路中心 1G * 2				
(另，各有500Mb for IPv6)				
4.屬於"其他"類別的連線單位：				
(1)臺中榮民總醫院				
(2)Google GGC 服務 10G*1				
(3)Hinet CDN 服務 10G*1				

台中區網中心基礎維運 經費使用

10

教育部補助金額 -- 新台幣**219**萬元

經費項目	預算金額
人事費	1,666,520元
業務費	267,573元
維護費	234,000元
雜支	21,626元
合計	2,189,719元

執行率(執至11/23止) : **85%**

本校配合款 -- 新台幣**237**萬元

經費項目	預算金額
人事費/業務費	1,400,000元
NetCache維 護費	40,000元
路由器維護費	30,000元
FG1200D 設備費	900,000元
合計	2,370,000元



2 網管及資安之策略具體完成事項

網管策略具體完成事項

二、網路使用及流量統計分析

13



為了能掌握網路壅塞及不當資訊流量之即時狀況，本中心專設伺服器(使用N-Reporter、The Dude)以收集各個連線界面和各單位使用者之流量，進行統計分析，作為設定各種管理措施之依據，同時也能掌握造成網路各種現象之原因。

網管策略具體完成事項

三、提供多項降低骨幹流量之代理伺服器服務

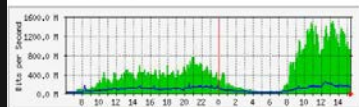
- ① 持續提供區網Proxy Server服務
- ② 持續提供GGC服務
- ③ 持續提供HiNet 服務

TenGigE0/5/1/1 -- TANet-NCHU-ASR9010-01.moe.edu.tw

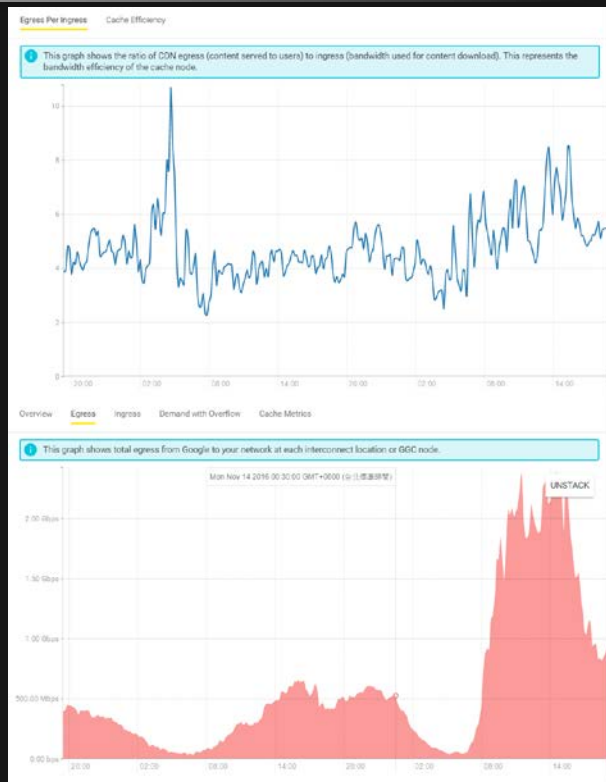
System: TANet-NCHU-ASR9010-01.moe.edu.tw in
 Maintainer:
 Description: TenGigE0/5/1/1 [Other]##X.X.X.X##_Hinet CDN (Content Delivery Network)
 ifType: ethernetCsmacd (6)
 ifName: TenGigE0/5/1/1
 Max Speed: 10.0 Gbits/s
 Ip: 163.28.83.126 ()

上次統計更新時間: 2016 年 十一月 7 日 星期一 15:25
 設備名稱: TANet-NCHU-ASR9010-01.moe.edu.tw * 已運作時間(UPTIME): 231 days, 1:49:09.

每日圖表 (5分鐘平均)



	最大	平均	目前
流入	1512.33 Gbps (15.1%)	437.01 Gbps (4.4%)	719.01 Gbps (7.2%)
流出	254.81 Gbps (2.5%)	91.21 Gbps (0.9%)	145.21 Gbps (1.5%)



網管策略具體完成事項

15

四、繼續推動重要服務具IPv6 Dual Stack能力

- 為了推廣IPv6的使用，各項重要服務，如區網骨幹、Web Server、DNS Server等已經建置完成IPv4/IPv6 Dual Stack功能。並協助下游連線單位盡速啟用IPv6。

歷年連線學校啟用IPv6達34校



網管策略具體完成事項

五、持續辦理網管暨資安相關教育訓練(1/2)

自辦場次：**12**，參加人次：**764**人。

研討會相關網址：tcnc.tw/8UIJI

「105年度台中區網研討會」課程表

場次	日期	研習課程主題	講師	職稱	參加人數
1	105/03/29	網路障礙分析與資安事件監控軟體N-REPORTER基礎實作	石謂龍	N-Partner公司產品總監	42
2	105/04/13	電子郵件暨駭客社交工程攻擊與防禦(I)	王吉祥	汎祥資訊顧問	151
3	105/04/28	電子郵件暨駭客社交工程攻擊與防禦(II)	王吉祥	汎祥資訊顧問	181
4	105/06/14	資訊系統分類分級	王吉祥	汎祥資訊顧問	31
5	105/8月	舉辦教育部個資計畫全台巡迴教育訓練-台中場，合計 4場	朱志偉	BSI	302
6	105/11/04	IPv6網路分享器設定技術講習	蔡更達	TWNIC	26
7	105/11/18	Why AV is not effective for endpoint security	林家笙	Palo Alto Networks 技術顧問	16
8	105/11/18	LoRa長距離低功耗物聯網傳輸技術簡介	徐明生	冠閱資訊經理	15
9	105/11/29	雲端資安攻防平台推廣活動(Cyber Defense Exercise Workshop)		國高速網路與計算中心	

網管策略具體完成事項

17

五、持續辦理網管暨資安相關教育訓練(2/2)



資安策略具體完成事項

一、建立網路安全防範機制(1/3)

- ① 建立訊息公告鏈結。
- ② 提供各種平台patch程式。
- ③ 加強宣導資通安全相關檢測工具系統
(如：網站弱點掃描、防洩漏個資掃描)之使用。

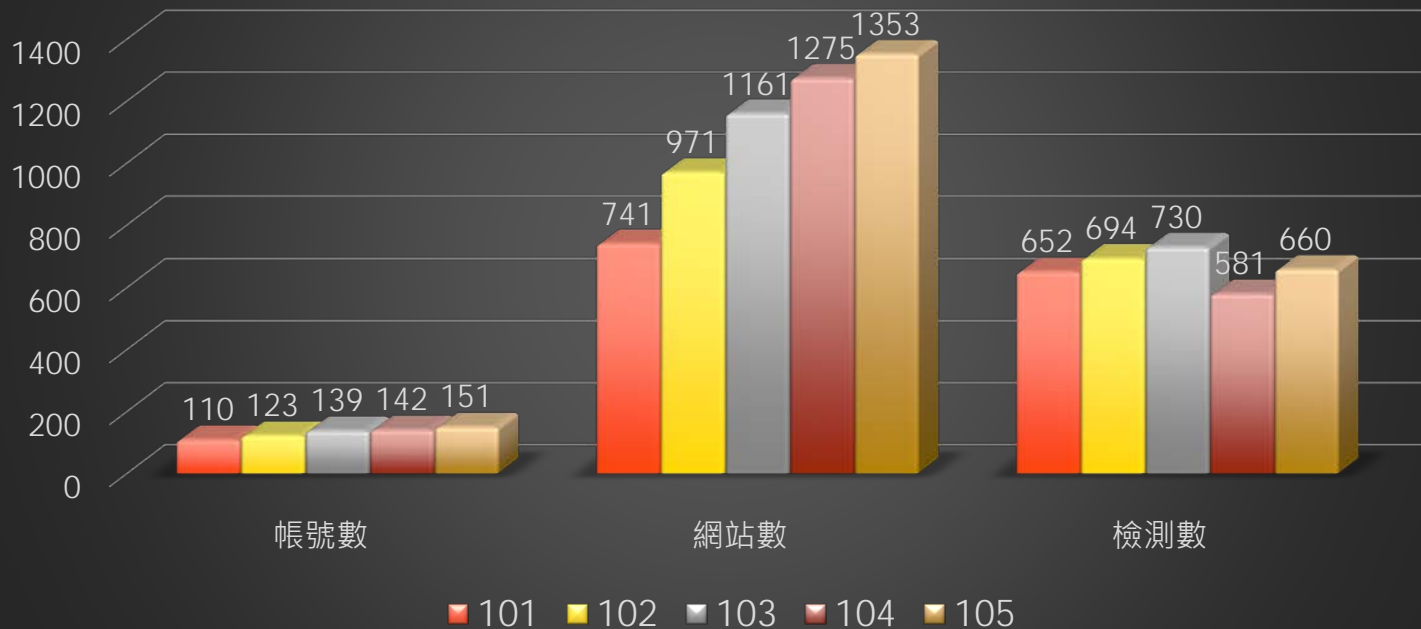
◆ 統計時間2016/01/01~2016/10/31

項目	帳號數	網站數	檢測數
網站應用程式弱點掃描	151	1,353	660
教育機構防洩漏個資掃描平台	405	687	1,581

資安策略具體完成事項

一、建立網路安全防範機制(2/3)

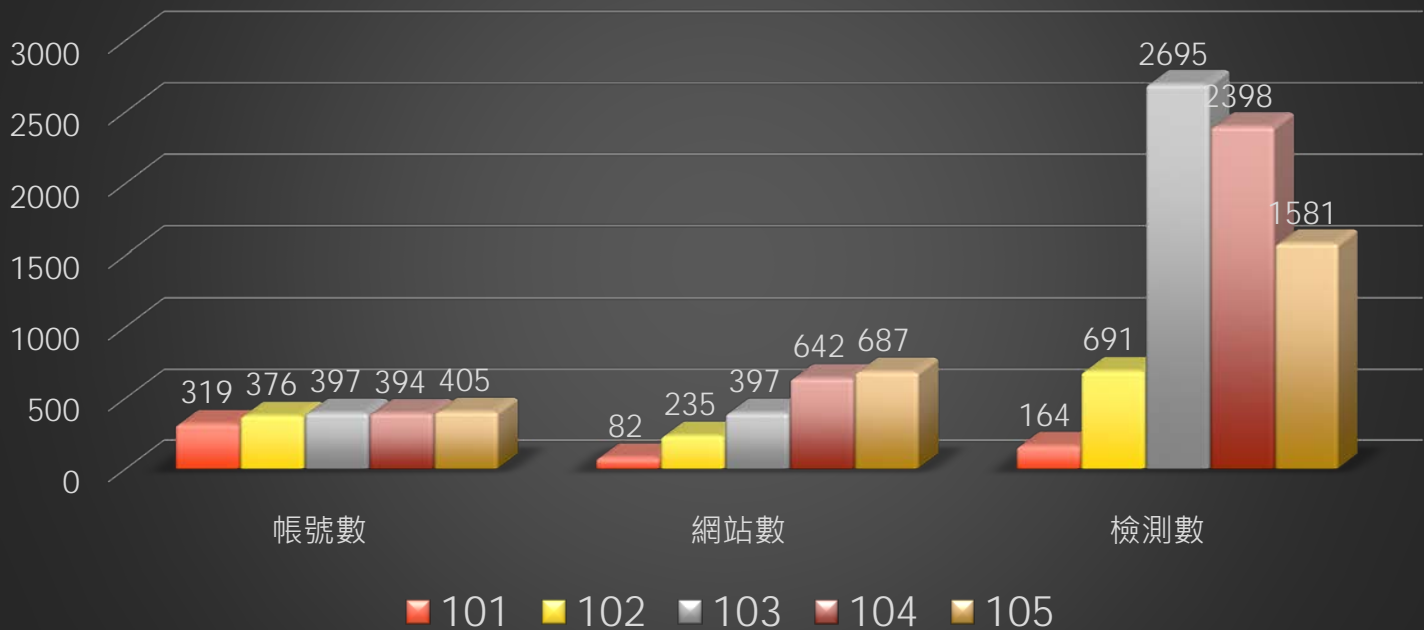
網站應用程式弱點掃描



資安策略具體完成事項

一、建立網路安全防範機制(3/3)

教育機構防洩漏個資掃描平台

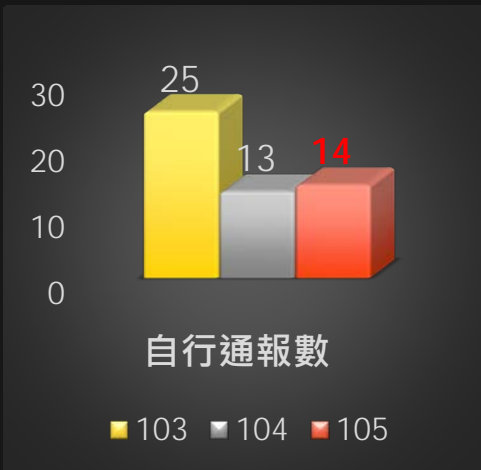


資安策略具體完成事項

二、強化網路安全通報機制(1/2)

配合教育部資安政策，貫徹教育機構資安通報機制

① 連線1、2級資安事件通報

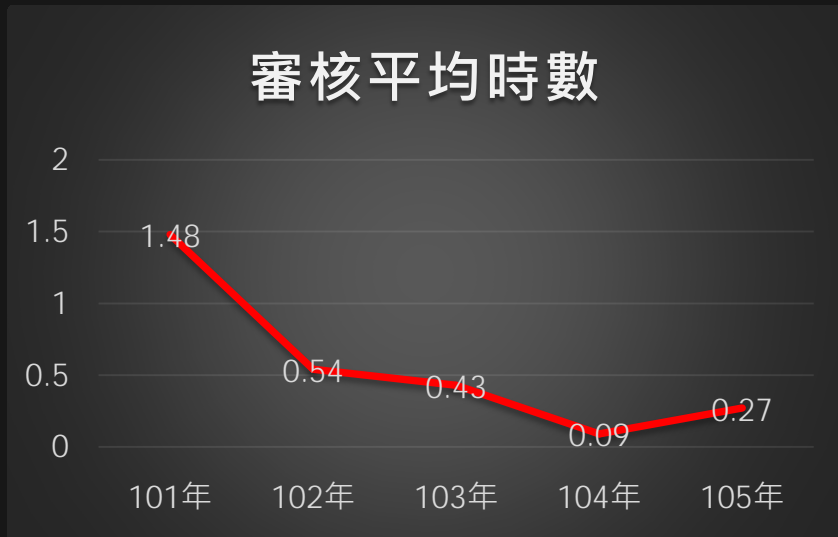
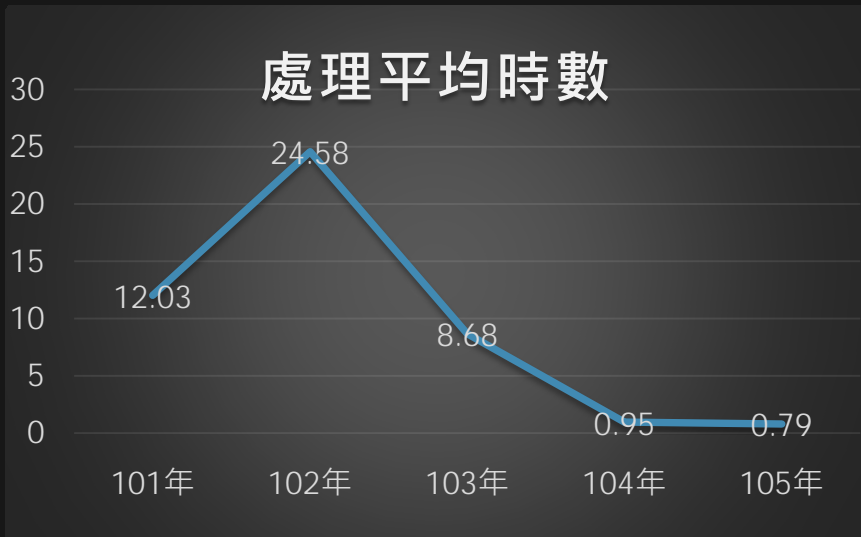


② 近三年皆沒有3、4級資安事件通報

資安策略具體完成事項

二、強化網路安全通報機制(2/2)

105年教育機構資安事件平均處理時數由去年的0.95小時降為0.79小時



資安策略具體完成事項

23

三、提供連線學校相關資通安全技術與事件處理之協助

- ① 配合教育部資訊及科技教育司做好資通安全相關工作。
- ② 連線單位發生資安事件並提出協助需求者，盡力協助之。
- ③ 5月初利用區網頻寬管理設備(SCE8000)處理東海大學、靜宜大學...等校遭受DDoS攻擊造成網路中斷的問題。
- ④ 將資通安全教育訓練納入主題式研討會中，總計舉辦7場資安與個資相關研討會。



連線管理策略

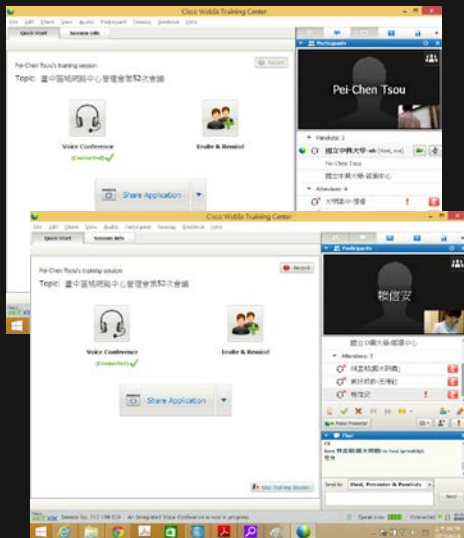
一、區網中心與連線單位互動(1/5)

- 召開區域網路中心管理會議 **2** 次。平均出席率**72%**。
 - 第**54**次,**105.3.29**,在中興大學_計資中心地下一樓致平廳。
 - 第**55**次,**105.8.30**,在彰化高中_中興樓2樓國際會議廳。
- 針對高中職無法參與部分採用線上視訊會議。



連線管理策略

一、區網中心與連線單位互動(2/5)



臺中區網管理會議採用線上會議

臺中區網提供轄下連線夥伴無法親臨現場也能參加管理會會議，提供線上視訊軟體提供線上報到與參與會議。

連線管理策略

一、區網中心與連線單位互動(3/5)

- 舉辦**第12屆**臺中區網優良網管選拔。
 - 選出5名優秀網管人員：

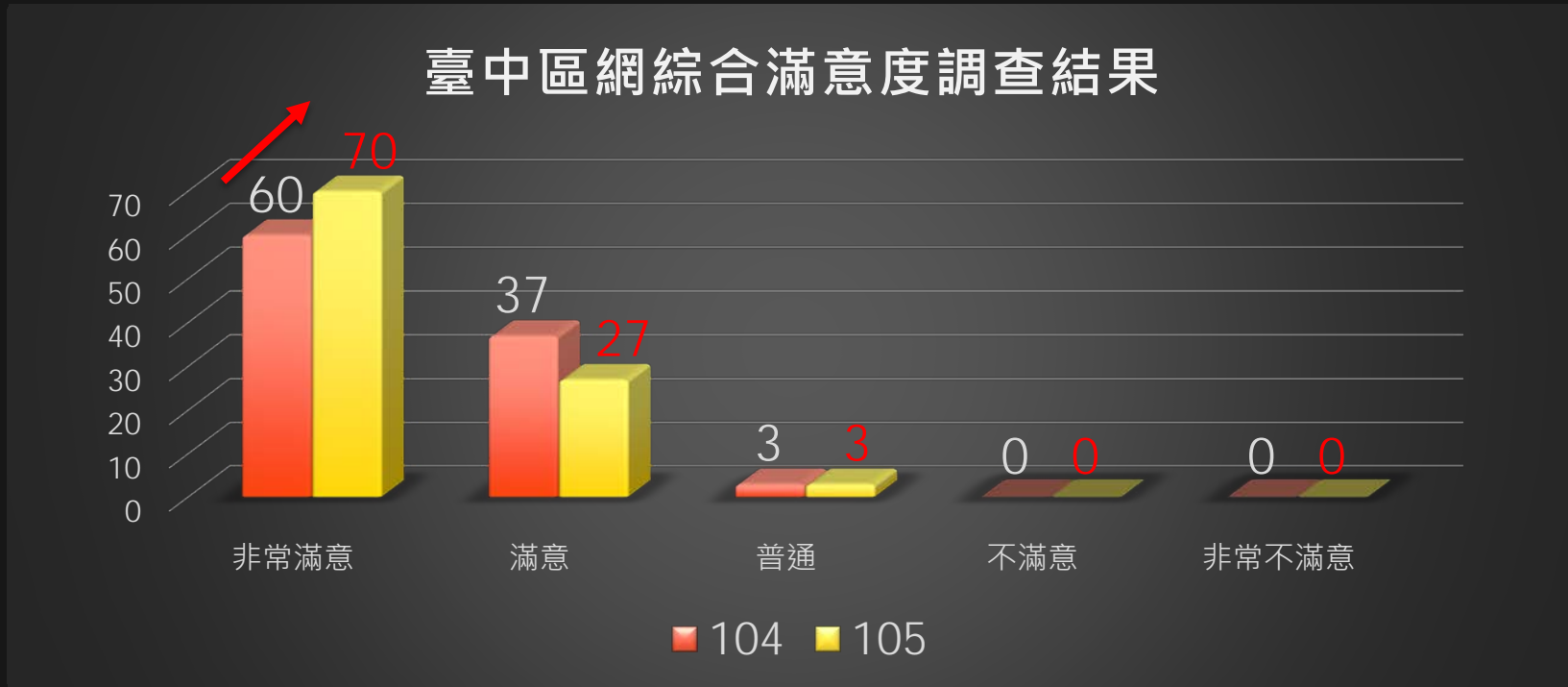
單位	姓名
東海大學	張廣欽
修平科技大學	陳美鐘
臺中科技大學	邱漢卿
彰化高中	梁仕炘
台中市教育局	陳文鴻



連線管理策略

一、區網中心與連線單位互動(4/5)

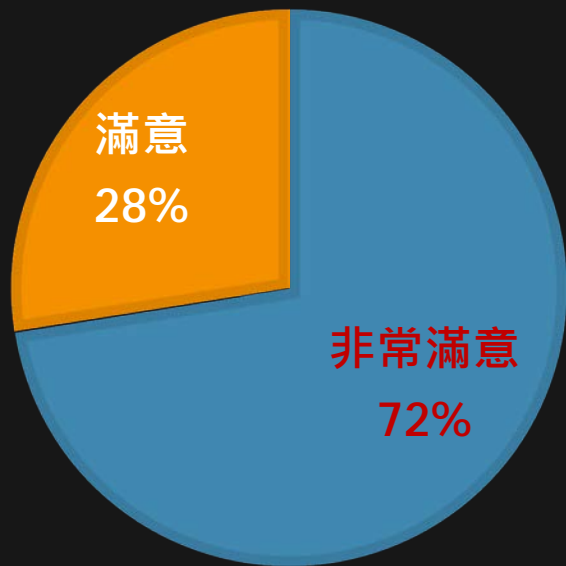
- 105.11對連線單位做滿意度調查



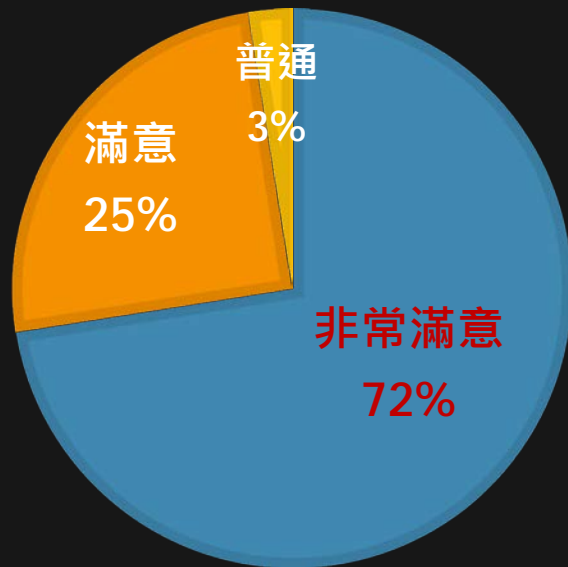
連線管理策略

一、區網中心與連線單位互動(5/5)

- 回收份數：40份(回收率85%)。



對區網人員的服務態度



障礙(或問題)的排除(或處理)
與回應速度

連線管理策略

二、建立連線單位通訊資訊有效性

- 連線單位網管人員連絡清冊，最近更動日期為**105年11月10日**，
 - 網址：tcnc.tw/7oS2K (有帳號、密碼保護)。
 - 連線單位聯絡資訊完整度100%

單位名冊(最後更新日期: 2016.11.10)

單位	聯絡人	聯絡電話	分機	傳真	E-mail
區網中心	楊誠	04-22871774	715	22871774	ng@nchu.edu.tw
	呂聖	04-22871774	766	VolP93110-	@tcrc.edu.tw
中國醫藥大學	蔡吉	04-22051276	1591	04-22051276	mail.cmu.edu.tw
		93	1591		
中山醫學大學	劉宏	04-23890964	11516	04-23890964	@csmu.edu.tw
中州科技大學	賴經組長	04801600	17	04-22393305	@dragon.ccut.edu.tw
中臺科技大學	廖暉	04-22393305	6421	04-22393305	@ctust.edu.tw
中興大學	賴紀	04-22871774	734	04-22871774	@net.nchu.edu.tw
	吳明組長		777		
中興大學附屬台中高農	林	04-22810014	203	04-22810014	s203@mitux.tcavts.tc.edu.tw
					s803@mitux.tcavts.tc.edu.tw
中興大學附屬高中	張慶組長	04-22810014	631		pch@mail.dali.tc.edu.tw
	張中主任		601		axer@mail.dali.tc.edu.tw
中興高中	賴	049-0933	204		alai@mail.chsh.ntct.edu.tw
		0933	3		
亞洲大學	陳	04-22810014	3520	04-23321129	s@asia.edu.tw
	曾凱		3523		@asia.edu.tw
修平科技大學	陳	04-22810014	7020	04-2496178	jen@hust.edu.tw
	廖益		7021		@mail.hust.edu.tw
僑光科技大學	張	04-22810014	8806	04-20762102	@occu.edu.tw
	劉		8805		u@occu.edu.tw
僑泰中學	蔡	04-22810014	178	04-24069290	ow@ctas.tc.edu.tw
	蔡		178		on8766@ctas.tc.edu.tw
勤益科技大學	張	04-2233-35	2233-35	04-23920892	@ncut.edu.tw
	黃	機	98112233		y@ncut.edu.tw
南投特教學校	張	049-401	401		01@ntss.ntct.edu.tw
	王	049-317	317		02@ntss.ntct.edu.tw
南開科技大學	李	049-1319	1319	049-2568302	er@nkut.edu.tw
	梁		1319		er@nkut.edu.tw
台中一中	江	04-22810014			
台中一中	江	04-22810014			

連線單位網管人員連絡清冊

連線管理策略

三、檢核連線單位「申請計畫書」所列事項之有效性

- 依據TANet管理會第68次會議決議辦理，最近檢核日期**105年11月18日**，
 - 對於高寬頻(1G 以上)之連線單位每年應至少一次檢核其執行情形。
 - 檢核項目:『TANet骨幹網路介接計畫書』
 - 網路及應用系統相關伺服器主機之現況與架構說明
 - 訂定其網路使用規範。
 - 所屬網路之整體使用流量統計。
 - 所屬IP之每日使用流量排序分析。
 - 建立處理網管、資安聯繫機制。
 - 建立IP位址管理機制。
 - 廣告信件或網路攻擊等資安事件之處理機制。

台中區網連接TANet新世代骨幹網路相關資料		(最近檢核日期: 2016.11.18)	
連線學校檢核網站	申請頻寬	相關申請文件	連線日期
大葉大學 *	1G	申請計畫書	
中山醫學大學 *	1G	連線計畫書*	
中州科技大學 *	1G	連線申請書	2007-09升級
中國醫藥大學 *	1G	連線申請書	2003-08-01
中興大學 *	2G	檢核表(教育部核定)	
中臺科技大學 *	1G	連線申請書	2003-3月上旬
弘光科技大學 *	1G	連線計畫書	2003-07-10
亞洲大學 *	2G	連線計畫書	2005-05-02
明道大學 *	1G	檢核表	2004-10-07
東海大學 *	1G	連接計畫書*	
南開科技大學 *	1G	連線申請書	2003-4月中旬
修平科技大學 *	1G	計劃申請書	
朝陽科技大學 *	1G	連線計畫書*	2002-10-4接上
建國科技大學 *	1G	連線計畫書	2002-3月中旬
彰化師範大學 *	1G	連結計畫書	2003-10-21
勤益科技大學 *	1G	連線申請書	2002-3月中旬
臺中教育大學 *	1G	申請計畫書	
臺中科技大學 *	1G	連線計畫書	2004-03-17
臺灣體育運動大學	600M	連線計畫書	2003-09-30
僑光科技大學 *	1G	連線申請書	
逢甲大學 *	2G	申請計畫書	
靜宜大學 *	1G	連線申請書	
嶺東科技大			

連線單位檢核網址 tcnc.tw/65Rd2

3 台中區網中心服務特色

台中區網中心服務特色

一、教育機構資安驗證中心

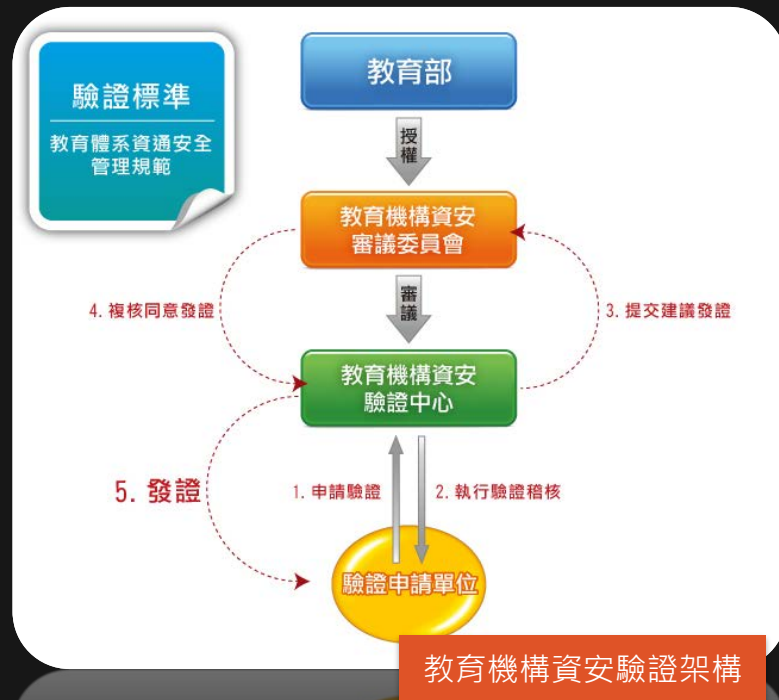
32

協助資安驗證中心

104年3月24日起，正式業務移交至國立中興大學

105年主要工作：

- 協助辦理資安與個資管理規範聯合輔導
- 協助資安暨個資證照課程與教育訓練
- 協助培訓個資稽核人員上線



台中區網中心服務特色

二、教育雲中部資料中心

33

現況

- 已上線5個應用服務、共30台虛擬主機。
- 教育百科。 資安驗證中心網站。
- 教育大市集。 智慧型網路流量監控服務
- OpenID 驗證平台。

重點工作

- 教育雲端服務平臺功能優化。
- 新型防火牆建置與資安強化。
- 防火牆與負載平衡設定自動化。

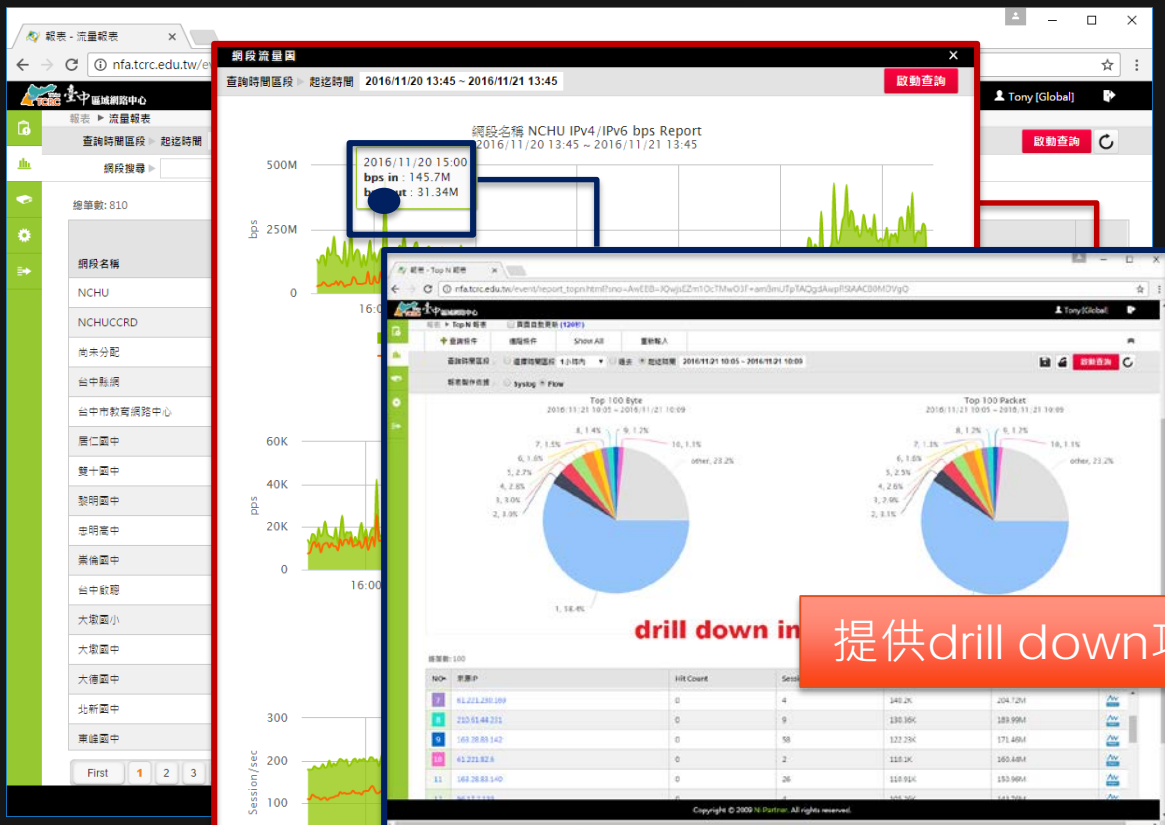


教育雲中部資料中心功能說明圖

台中區網中心服務特色

三、智慧化網管服務系統

提供區網網路流量及連線狀況的監控資訊，使各連線單位更能掌控異常狀況的發生並減低各連線單位網管人員的工作負擔。

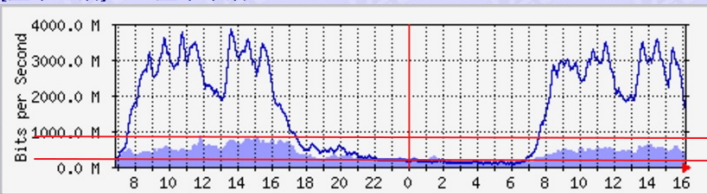


提供drill down功能

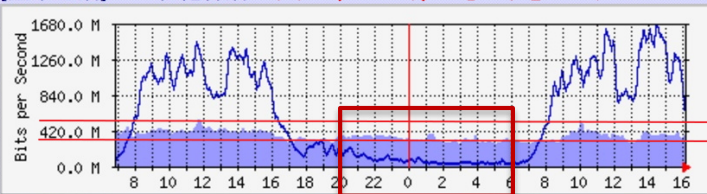
台中區網中心服務特色

四、區網中心雲端虛擬主機服務(1/4)

[臺中區網] ---> 臺中市網



[臺中區網] ---> 彰化縣網 深夜時依然有大量封包流出



[南投區網] ---> 南投縣網



起因：

觀察MRTG中，於晚間20點到早晨6點，彰化縣網依然有大量封包流出

彰化縣網
流量異常

台中區網中心服務特色

四、區網中心雲端虛擬主機服務(2/4)

封包分析：

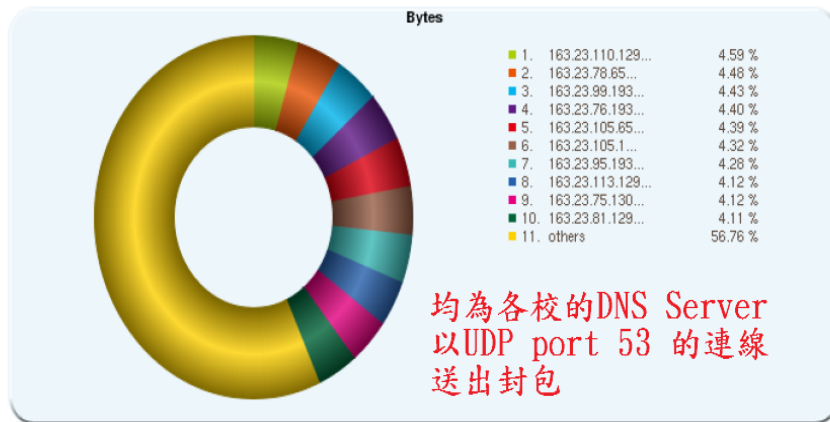
DNS查詢封包的平均大小為512bytes
以第30名芳苑國中為例，該校平均5分鐘流量為220mb，約為53萬次查詢，
平均每秒1432次查詢，很驚人

彰化縣網 封包分析



2016-08-09 11:05 ~ 2016-08-09 11:09

彰化縣流量異常分析，前10名的IP佔用幾近一半的頻寬



台中區網中心服務特色

四、區網中心雲端虛擬主機服務(3/4)

37

區網中心
解決方式

解決方式：區網中心提供
11台雲端虛擬主機協助收容彰化縣90所中小學的
DNS Server

虛擬主機一覽

The screenshot displays a vSphere interface. On the left, a 'Navigator' pane shows a tree view of 'Top Level Objects' with a list of virtual machines: CHC_A_DNS, CHC_B_DNS, CHC_C_DNS, CHC_D_DNS, chc_dns, CHC_E_DNS, CHC_F_DNS, CHC_G_DNS, CHC_H_DNS, CHC_I_DNS, CHC_J_DNS, and CHC_K_DNS. The 'CHC_A_DNS' VM is highlighted with a red box. The main pane shows the 'Summary' tab for the selected VM, displaying its status as 'Powered On' and various configuration details.

Property	Value
Guest OS	Ubuntu Linux (64-bit)
Compatibility	ESXi 6.0 and later (VM version 11)
VMware Tools	Running, version:2147483647 (Guest Managed)
DNS Name	CHC_A_DNS
IP Addresses	163.28.83.193 View all 2 IP addresses esxi09.idc.tccr.edu.tw
Host	

Component	Configuration
CPU	2 CPU(s), 0 MHz used
Memory	4096 MB, 163 MB memory active
Hard disk 1	20.00 GB
Network adapter 1	VLAN35 (connected)
CD/DVD drive 1	Disconnected
Video card	4.00 MB
Other	Additional Hardware
Compatibility	ESXi 6.0 and later (VM version 11)

台中區網中心服務特色

四、區網中心雲端虛擬主機服務(4/4)

DNS管理畫面 (Webmin)



執行成效

成效：

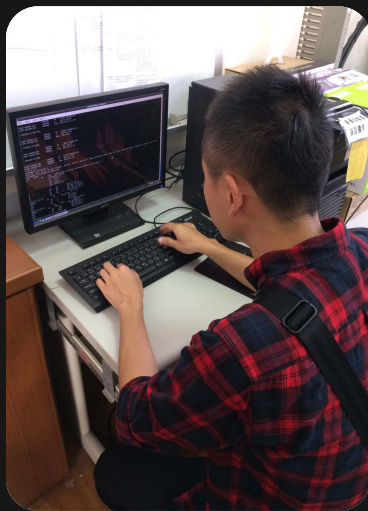
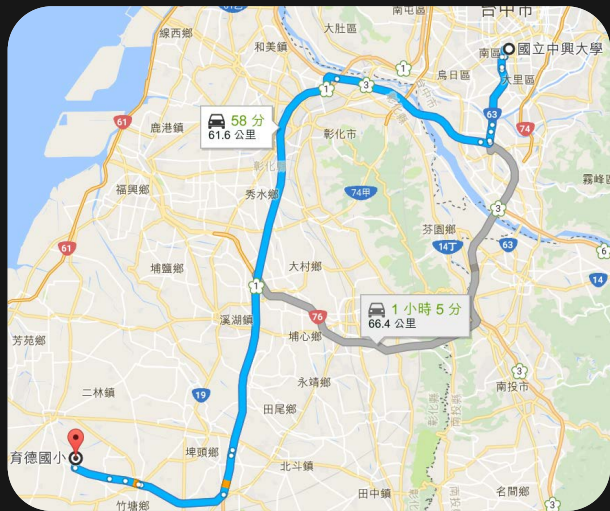
改善彰化縣各中小學資訊人力不足的情形，由各學校自行維護網域及主機名稱的資料，大幅降低這些實體主機成為DDOS攻擊殭屍主機的風險。

台中區網中心服務特色

五、偏遠地區數位落差志工服務

— 志工團隊持續第10年協助偏遠地區學校

- 於105.11.16 到彰化縣二林鎮育德國小協助處理DNS 服務移轉至台中區網中心虛擬主機事宜。



台中區網中心服務特色

六、台中區網中心Line群組

40
研討會提醒

緊急
通知

斷線
通知

夥伴間問題與討論

- 台中區網中心於**104.8.17**成立Line群組
- 提供即時與台中區網中心夥伴聯絡、**資安通報**、**緊急事件通知**、**研討會報名提醒**、**問題及時反應**。

問題即時反應與回饋



資安事件通知



區網會議，研討會課程通知



問題即時反應與回饋

台中區網中心服務特色

七、台中區網中心網路異常簡訊通知

緊急
通知 流量
通知

- 提供台中區網中心連線學校/單位，網路流量異常即時簡訊通知。
- 如需變更緊急簡訊通知聯絡人，請與區網中心聯絡。

區網中心網路氣象台簡訊通知設定

單位：中興大學 [登出](#)

變更密碼 新密碼 再確認

異常條件選項：
 流入or流出流量=0%連續三次
 流入or流出流量 > 60 %連續三次
 流入or流出流量變化超過 60 %持續三次

異常恢復是否通知
 是 否

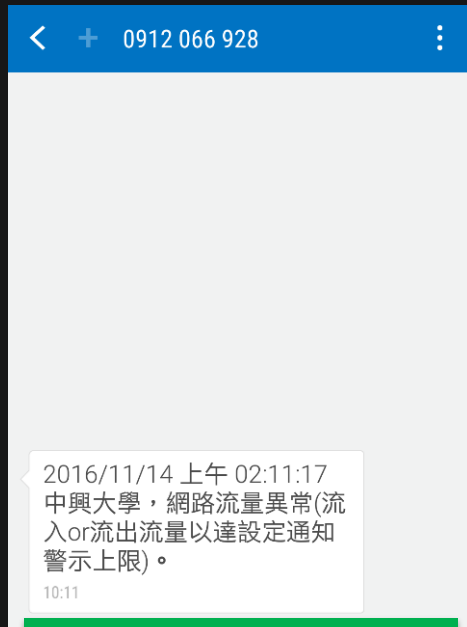
不通知日期：
 星期一
 星期二
 星期三
 星期四
 星期五
 星期六
 星期日

不通知時段(一) 0 ▾ : 0 ▾ - 0 ▾ : 1 ▾
不通知時段(二) 0 ▾ : 0 ▾ - 0 ▾ : 1 ▾

網路異常事件通知設定

異常部分	異常時間	結束時間	異常原因	是否通知
OUT	2016-08-22 14:52:10	0000-00-00 00:00:00 =0		0
IN	2016-08-22 14:52:10	0000-00-00 00:00:00 =0		0
OUT	2016-08-12 16:37:14	2016-08-12 17:08:18 >40		1
IN	2016-08-12 16:37:14	2016-08-12 17:08:18 >40		1
OUT	2016-07-19 14:12:07	2016-07-19 14:18:08 >40		1
OUT	2016-07-13 12:18:06	2016-07-13 12:58:09 >40		1
OUT	2016-07-13 12:02:07	2016-07-13 12:08:07 =0		1
OUT	2016-06-23 17:08:10	2016-06-23 17:12:08 =0		0
OUT	2016-06-23 15:38:06	2016-06-23 15:42:07 >40		0
OUT	2016-06-15 15:08:07	2016-06-15 15:12:07 >40		0
IN	2016-06-09 16:28:07	2016-06-09 17:08:08 =0		1
IN	2016-06-09 08:22:08	2016-06-09 08:28:08 =0		1
OUT	2016-05-27 16:24:06	2016-05-27 17:22:11 =0		1
IN	2016-05-27 16:24:06	2016-05-27 17:22:11 =0		1
OUT	2016-05-26 16:28:07	2016-05-26 16:38:07 >40		1
OUT	2016-05-26 16:18:09	2016-05-26 16:22:08 >40		0
OUT	2016-05-26 15:12:07	2016-05-26 16:08:06 >40		1

網路異常事件通知紀錄



網路異常事件簡訊通知

台中區網中心服務特色

八、HiNet合作建置CDN

緣起

- 區網中心於**103.1.7**建置完成並正式運作。此項服務可增進TANet連線單位使用者對HiNet影音資料存取的速度及品質。**本項服務的範圍包含所有TANet連線單位。**

成效：

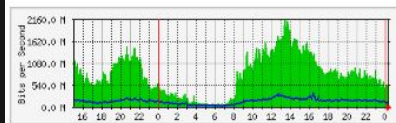
- CDN運作近2年來也有不錯的分流效果，改善了TANet使用者收看hichannel影片之品質。曾觀察到尖峰期(棒球聯賽)的流量為**5.4Gbps**。(去年3.0Gbps)

TenGigE0/5/1/1 -- TANet-NCHU-ASR9010-01.moe.edu.tw

System: TANet-NCHU-ASR9010-01.moe.edu.tw in
 Maintainer:
 Description: TenGigE0/5/1/1 [Other]#X.X.X.X#_Hinet CDN (Content Delivery Network)
 ifType: ethernetCsmacd (6)
 ifName: TenGigE0/5/1/1
 Max Speed: 10.0 Gbits/s
 Ip: 163.28.83.126 ()

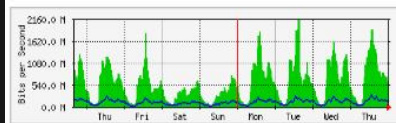
上次統計更新時間: 2016年十一月18日星期五 0:20
 設備名稱 'TANet-NCHU-ASR9010-01.moe.edu.tw', 已運作時間(UPTIME): 241 days, 10:44:06

每日圖表 (5分鐘 平均)



	最大	平均	目前
流入	2153.8 Mb/s (21.5%)	774.8 Mb/s (7.7%)	432.4 Mb/s (4.3%)
流出	335.1 Mb/s (3.4%)	130.9 Mb/s (1.3%)	111.8 Mb/s (1.1%)

每週圖表 (30分鐘 平均)



	最大	平均	目前
流入	2156.8 Mb/s (21.6%)	569.3 Mb/s (5.7%)	486.1 Mb/s (4.9%)
流出	282.7 Mb/s (2.8%)	103.5 Mb/s (1.0%)	116.6 Mb/s (1.2%)

4 106年度工作重點

- 持續強化資訊安全機制，配合教育部政策，對區網連線單位各項服務之**流量進行適當監控**。
- 協助教育單位個人資料保護的實踐與驗證，持續擴大教育體系**個資保護管理制度**的稽核驗證實績。(本年已驗7校)
- 擴大分享本校開發的「**個人資料管理資訊系統**」中「**個人資料管理衝擊分析及風險評鑑**」部分的功能。
- 持續進行**偏遠地區數位落差**服務。

106年度預計推動之重點工作2/2

- 持續使用通訊軟體(LINE)提高對**連線單位即時連絡**。
- 持續協助連線單位**IPv6** 的建置與推廣。
- 持續**教育雲中部資料中心**服務。
- 持續區網中心**雲端平台收容主機**服務，擴大收容彰化縣網、台中市網各中小學**DNS服務主機**，以**降低DDOS攻擊**的風險。

5 缺失改善與建議

建議事項(去年缺失)改進(1/2)

Q:資安事件通報處理時間平均達0.95小時，可設法縮短以減少損害。

- 105年度台中區網連線學校整體資安事件通報處理時間減為**0.79**小時。

Q:網路流量分析顯示，縣市教育網路中心連線有達頻寬上限情況，但其他連線學校並無相同情況，建議就縣市教育網路中心連線提出改善策略。

- 已配合教育部規劃，台中市網頻寬擴充為**12Gbps**；彰化縣網擴充為**4Gbps**。

建議事項(去年缺失)改進(2/2)

Q:連線單位問卷顯示整體服務滿意度有下降情況，建議進一步探究滿意度下降原因期，期待能因應改善。

- 本年度調查結果，對區網整體服務滿意度非常滿意為**70%**(去年60%)，滿意為27.5%。

Q:建議可加開資安方面的教育訓練，如：封包分析、惡意程式分析等等。

- 本年度已開設：網路障礙分析與資安事件監控軟體N-REPORTER基礎實作及Why AV is not effective for endpoint security兩場教育訓練

- 於滿意度調查中，連線單位給教育部資科司的建議如下：

1

• 為有效防禦DDOS的攻擊，建議增加區網中心清洗封包的設備。

2

• 提供學術網路服務的適用性規範(如：線上遊戲、日韓劇、以及學校網路DNS是否可將學網外之IP納入等等。)

3

• 目前成大的弱點掃描平台過於老舊，希望提供更多更新的資安資源。

4

• 請資科司考量開放保留中的通用網域名稱之可行性(如：thu.tw、pu.tw)。

謝謝委員
請指正

