



景文科技大学

台北區網中心第101次管理委員會 網路環境及管理經驗分享

單位: 圖資處資訊網路組

主講人: 謝秉成

日期: 2025/12/17(三)
(V0.1)

JUS
T

簡報內容

圖書資訊處簡介

網路架構環境

IDC機房

系統使用介紹

其它

圖書資訊處簡介

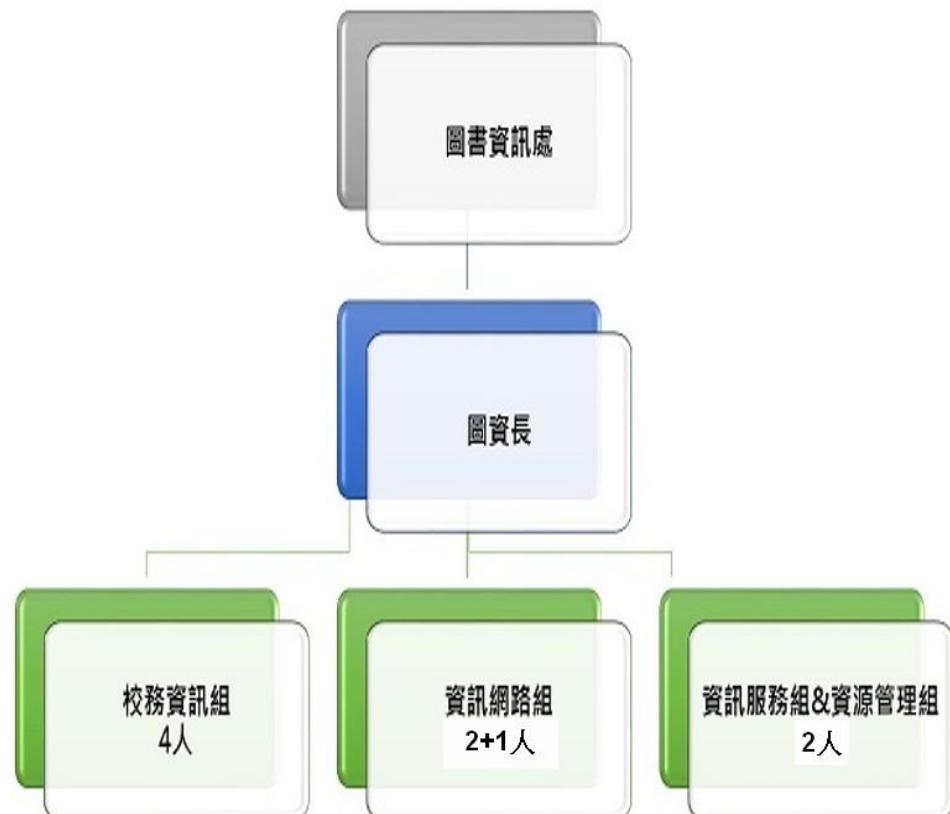
2012年8月1日起組織整併運作與管理，命名為「圖書資訊處」，簡稱「圖資處」。

合併後由5組變成4組，原15人力變成9人。

全校歷年行政單位滿意度評比圖資處均在前三名。

承辦2005、2015 CCDS全國大專校院資訊行政主管研討會。

支援考選部國家考場/師大閩南語,原住民檢定考場

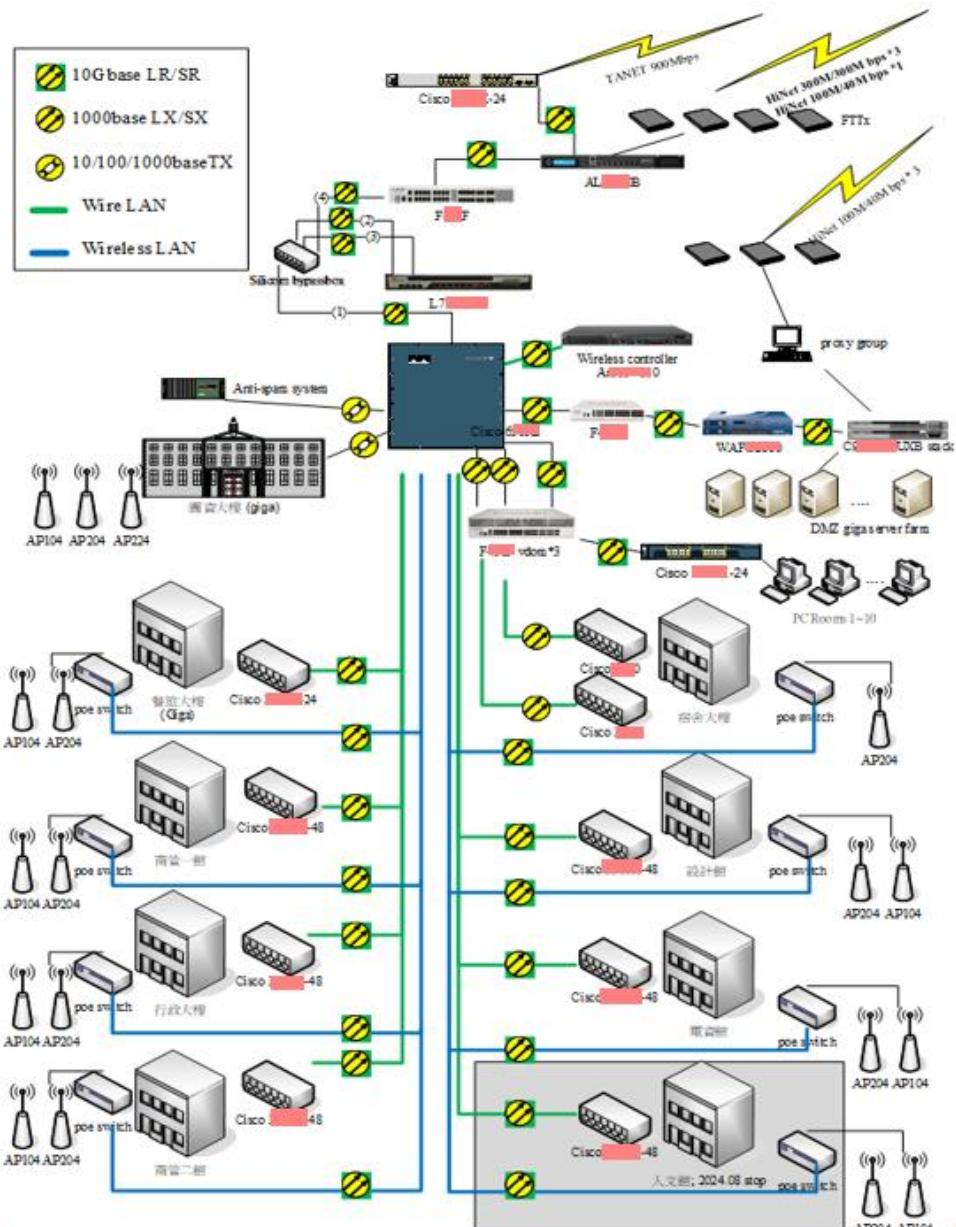


網路架構環境

WAN負載平衡-UGuard

TANet: 900Mbps(中華)

FTTX: HiNet 光世代300/300Mbps*3 + 100/40Mbps*1



骨幹交換器-Cisco

各大樓Edge switch和骨幹交換器10G介接。

各樓層及研究室-網管Giga Dlink

NGFW 3台(4年租賃)-FortiGate

WAN端、內部(宿舍/電腦教室)、DMZ

IPS、AntiVirus、Application Control、DoS Policy
enable Threat Feed (匯入TANet/技服名單)

L7應用內容頻寬管理-L7 Networks

P2P/PerIP limit /L7 limit

bypassBox

自動更新國家資通安全會報 / FireHOL / Malware Patrol
/Cisco Talos 中繼站黑名單，阻擋C&C連線

SPAM防垃圾郵件系統-Barracuda

硬體式MX指向

將EOS改限雲端式
cellopoint??

網路架構環境(續)

WAF應用程式防火牆-[Imperva](#)

硬體式online & reverse proxy

10G介接含SSL加速卡支援TLSv1.2

X2510 EOS- X2530太貴...HiNetWAF??

無線網路 230台-Aruba

Wifi 5規格

有線無線實體分開

各大樓10G HP poe switch介接

ClearPass 1次性認證

加入Eduroam/802.1X國際漫遊

宿舍網路

網管 Giga Dlink, 無 Wifi

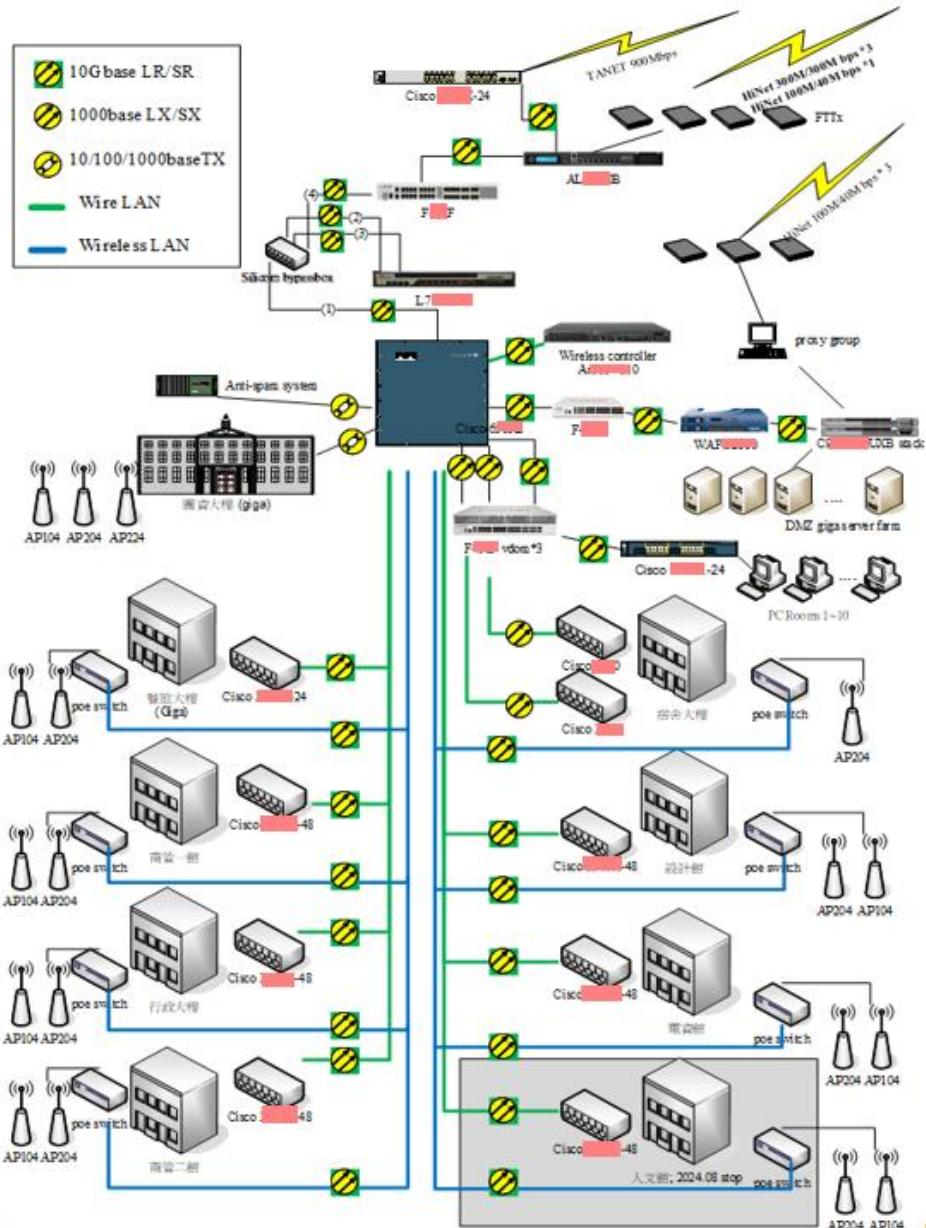
將統一由宿舍中心委外(wifi 開5G含有線DVO)

DNS server

加入啟用TWNIC/TANet RPZ機制

forwarder TANet.edu DNS: 140.111.233.5、

140.111.34.135、163.28.6.1



HiNetWAF POC (2025.10.14~12.2)

採WAF proxy, 雲平台設定, 新增主機, 改DNS, 警告模式1個月=>阻擋模式



#	原網域 客戶端伺服器 IP	檢驗憑證	HiNet WAF 服務別名 HiNet WAF 服務 IP HiNet WAF 服務 PORT	防護狀態	功能選單
1	jeb.just.edu.tw 203.64.67.229	查看	jeb.just.30d065ad49.hiwaf.hinet.net 210.242.150.42 80 To Https 443, 443 (SSL)	阻擋模式	功能選單
2	jbagt.just.edu.tw 203.64.67.223	查看	jbagt.just.c62e65ad49.hiwaf.hinet.net 210.242.150.42 443 (SSL)	阻擋模式	功能選單
3	www.just.edu.tw 203.64.67.13	查看	www.just.57fe90ad49.hiwaf.hinet.net 210.242.150.42 80, 443 (SSL)	阻擋模式	功能選單

HiNetWAF POC (2025.10.14~12.2)

新增主機至HiNet WAF

1 設定 HiNet WAF 服務網域
2 設定客戶端伺服器 IP
3 設定應用程式服務
4 上傳憑證

HiNet WAF 服務 IP 210.242.150.42

對外服務網域名稱

[回首頁](#) [下一步](#)

DNS更改

www	<u>IN CNAME</u>	<u>www.just.57fe90ad49.hiwaf.hinet.net.</u>
www.just.57fe90ad49.hiwaf.hinet.net.	<u>IN A</u>	<u>210.242.150.42</u>
;	<u>IN A</u>	<u>203.64.67.13</u>

收月、日報表和平台看報表

HiNetWAF POC (2025.10.14~12.2)

參考教育價:

NO	MAX Mbps (>=1.2)	URL數 webap.just.edu.tw/site01, /site02, /site03 =>算一個)	參考價\$(以實際為主)
1	35Mbps	10	20,000元/月
2	50Mbps	16	30,000元/月
3	100Mbps	20	40,000元/月

POC結果:

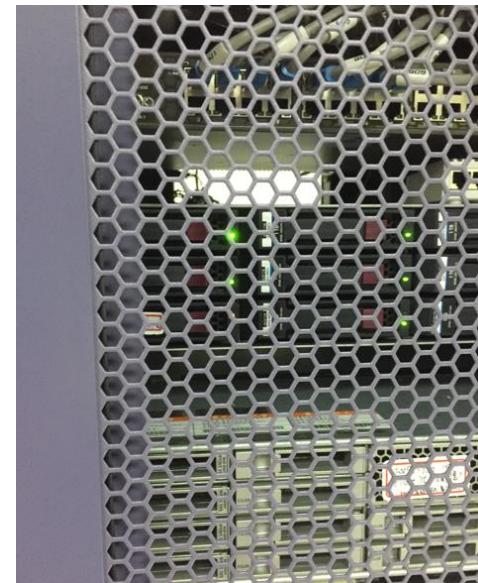
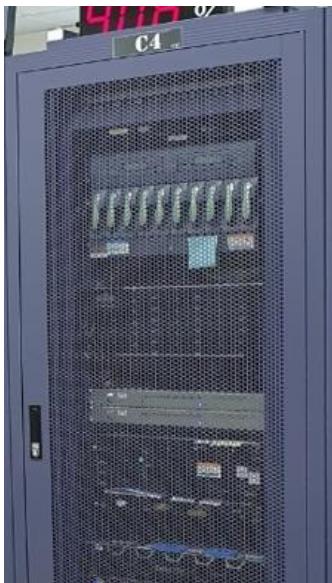
仍要再評估,因為校內自己受影響....TANet頻寬900Mbps,尖峰時段....

IDC機房

- 94年8月完工，面積80米平方(約24坪)。
- 獨立空調、獨立ATS、發電機及UPS(80KW*2)、獨立消防(氣體式)
- 獨立環控系統、門禁及監視系統，全程24小時運作。
- 實體伺服器上線數量由106台因虛擬化已減至58台。
- PUE值維持1.5以下。
- 2023.3 機櫃門片(42片)更換、空調更換為4台日立吊隱式2台輪替運作. 機房用電量下降8~10KW
- 2025.1 監視系統更換為UniFi UNVR/G5 Pro/G5 bullet
- 年維護費...



IDC機房(續)

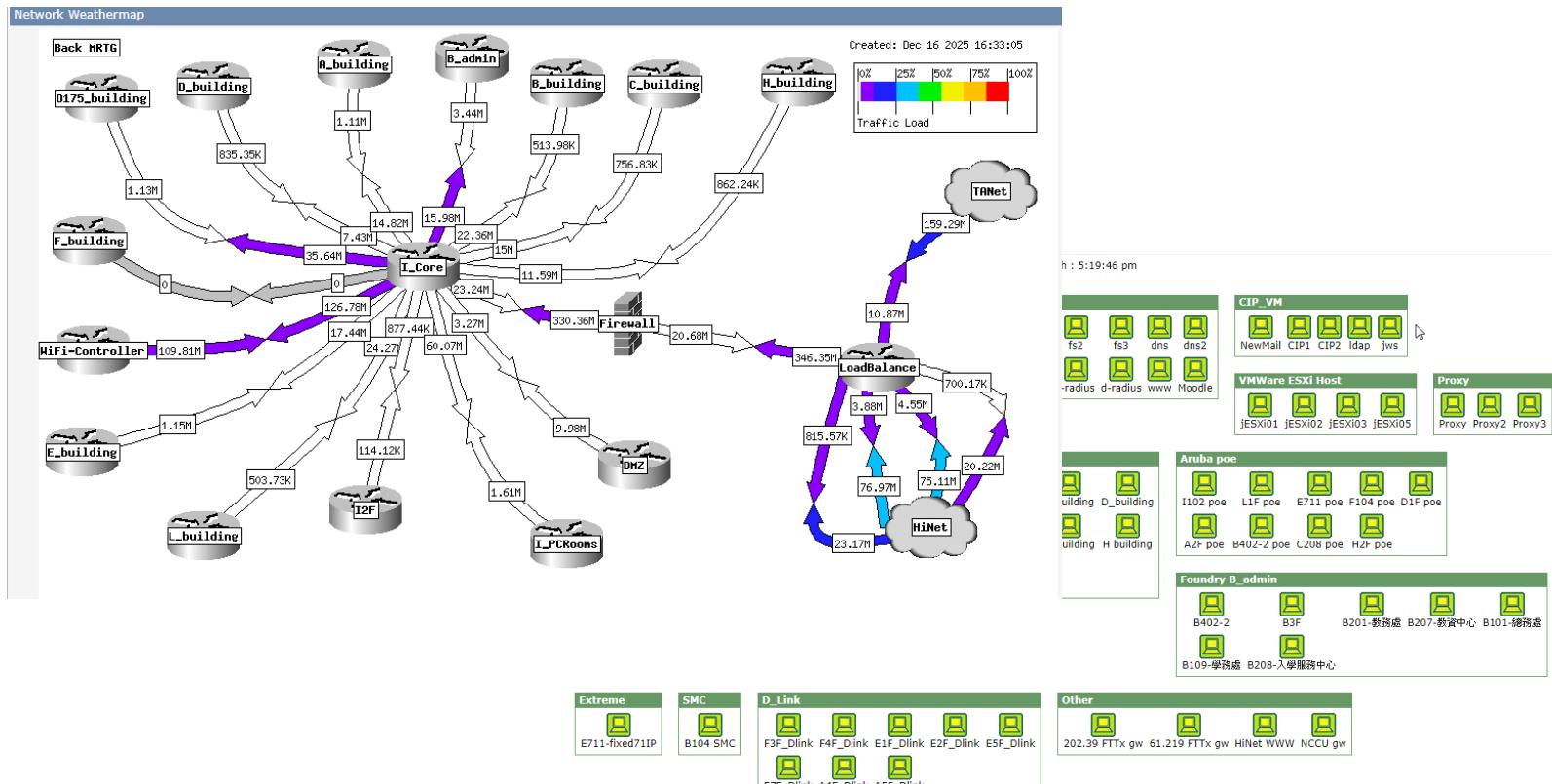


系統使用介紹

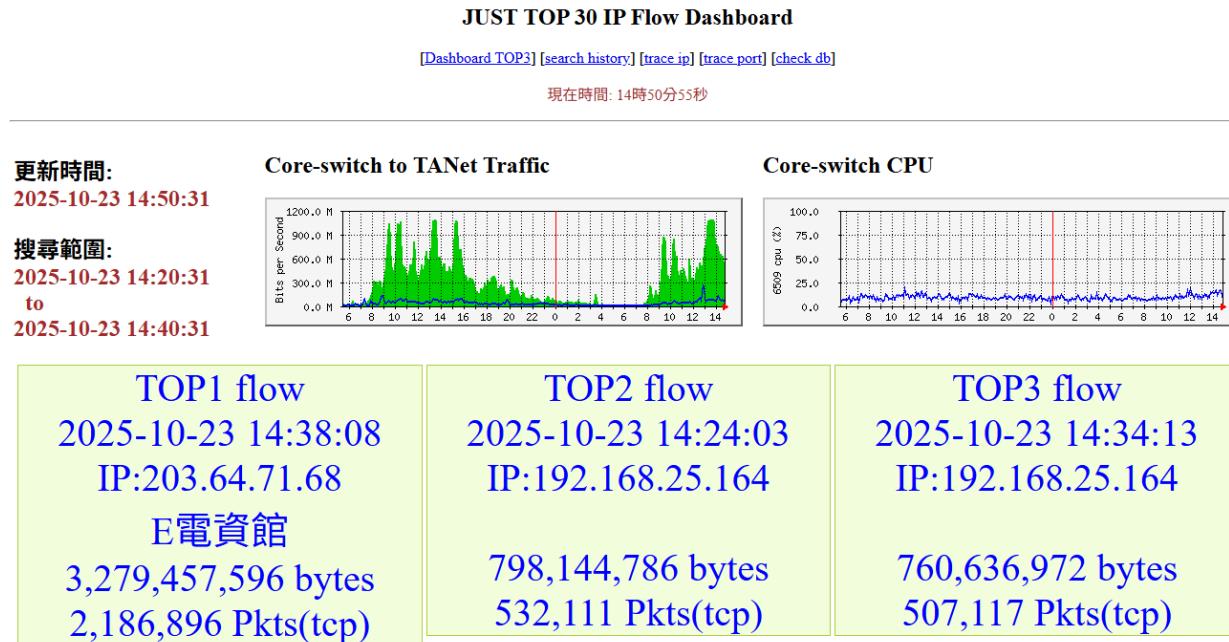
- 多數web系統由校務資訊組開發：人事、會計、教務、學務、點名、請假、停車、註冊、選課、管考、產學系統等
- CIP 入口雲：RedHat、Rocky Linux、IDM(NetIQ(OpenText))..
- 虛擬化平台：VMWare v8 █, SAN架構
 - Hosts: Dell(8台)、HP(1台)
 - Cluster: JVM(4台hosts)、AIS(2台hosts)、Moodle(3台hosts)
 - 提供J-Cloud私有雲服務(各單位非特殊,不可再買硬體伺服器,一律進VM)
 - Datastore: Dell storage*2、Pure Storage X10/R3
 - Veeam standard 備份軟體：18 sockets買斷授權
 - Proxmox??

網路管理系統

- Cacti – Weathermap 、 monitor



網路管理系統

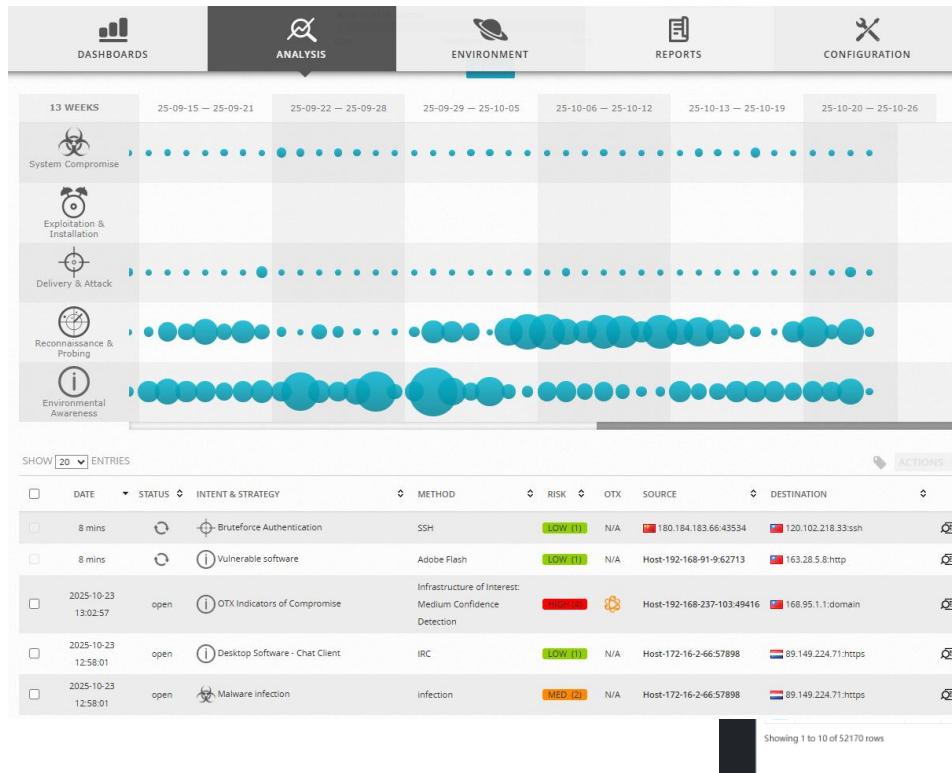


No.	Time	Duration	Bytes	Pkts	Flow Src IP	Src port	Flow Dst IP	Location	Dst port	Protocol
1	2025-10-23 14:38:08	00:01:45	3,279,457,596	2,186,896	123.35.104.34.bc.googleusercontent.com	80	203.64.71.68	E電資館	1650	tcp
2	2025-10-23 14:24:03	00:05:05	798,144,786	532,111	104.18.16.32	443	192.168.25.164		49176	tcp
3	2025-10-23 14:34:13	00:05:05	760,636,972	507,117	104.18.16.32	443	192.168.25.164		49176	tcp
4	2025-10-23 14:30:13	00:05:03	632,280,644	429,342	server-3-169-51-166.tpe54.r.cloudfront.net	443	172.16.3.135	D宿舍3樓	62723	tcp
5	2025-10-23 14:40:23	00:05:05	619,066,212	420,078	server-3-169-51-166.tpe54.r.cloudfront.net	443	172.16.3.135	D宿舍3樓	62723	tcp

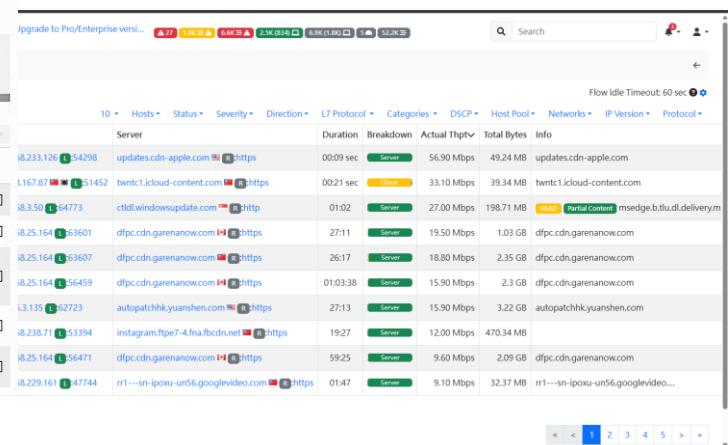
fprobe + flow-capture w/mysql + tablesorter-master

網路管理系統

OSSIM: AlienVault(AT&T、Levelblue) v5.8, retired??



Ntop v6 + Rockylinux



網路管理系統

WhatsUP Gold => 收內部netflow流量、監控switch (cisco error level SNMP Trap)、產出CPU/Memory/Disk報表、interface down 訊息

192.192 [REDACTED] Cisco Switch 上的 Interface(10101) I_PCROOM_1 gw (192.168.91.254)處於 Up : least 5 min (with monitor(s) Down at least 5 min)。

Co_Switch (203.[REDACTED]4).

詳細資料：
離線的監控工具包括： Interface(10101) I_PCROOM_1 gw (192.168.91.254)

上線的監控工具包括： Interface(4) Vlan4 (192.168.4.254),
Interface(10) Vlan10 (192.168.10.254),
Interface(442) Vlan442 (192.192.44.230),
Interface(10102) I_PCROOM_2 gw (192.168.2.254),
Interface(10103) I_PCROOM_3 gw (192.168.3.254),
Interface(10104) I_PCROOM_4 gw,
Interface(10105) I_PCROOM_5 gw (192.168.5.254),
Interface(10106) I_PCROOM_6 gw (192.168.6.254),
Interface(10107) I_PCROOM_7 gw (192.168.7.25),
Interface(10108) I_PCROOM_8 gw (192.168.8.25),
Interface(10109) I_PCROOM_9 gw (192.168.9.25),
Interface(10110) I_PCROOM_10 gw,

Warning!! some error or critical event occurs !

[Details]

Facility: IP
Severity: 5
Mnemonic: DUPADDR
Description:
Duplicate address 192.168.66.254 on Vlan966, sourced by dc4a.3e49.6e1a

'Performance Disk Utilization Exceeds 90% for AIS server only' threshold

Description: Average disk utilization during the past 6 hours exceeds 90%

7 at 11:18:06 \$W\$H Ipswitch WhatsUp Gold

New Items (1)

Occurred at 2021/9/25 上午 06:45:03

Display Name	Aspect Name	Aspect Value
AISDB2-NEW	E:\	90.2 %

網路管理系統

Dview7 => Dlink switch syslog/snmp/monitor

dview7

pingcheng (logout) | admin | English | Help | **D-Link**

C 22 W 18 I 180 S 116

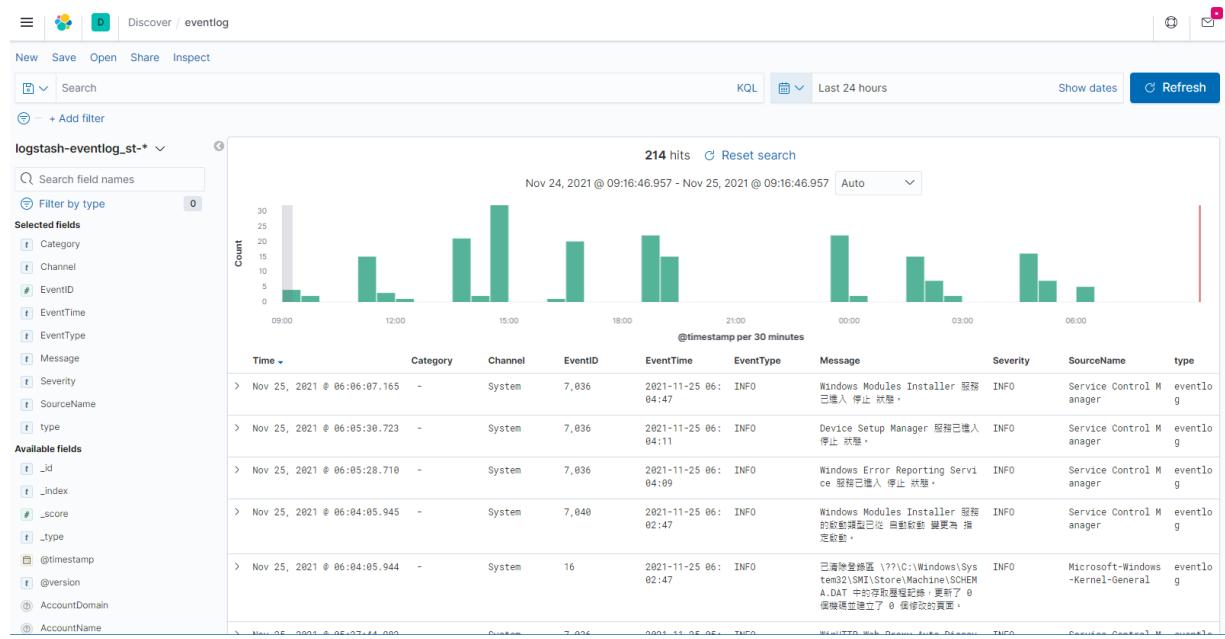
Home > Inventory

D-View Managed (58) Total 58 (58 0 0 0)

Label	System Name	IP	MAC	Device Type	Model Name	SNMP Privilege	FW Version	HW Version	Serial Number	Discover Time	Label
	<input type="checkbox"/> ● N/A	172.16.3.2	00	L2 GE S switch		RW	6.0		N/A	2019-01-30 18:12	●
	<input type="checkbox"/> ● N/A	172.16.3.4	00	L2 GE S switch		RW	6.0		N/A	2019-01-30 17:01	●
	<input type="checkbox"/> ● N/A	172.16.5.1	00	L2 GE S switch		RW	6.0		N/A	2019-01-30 13:56	●
	<input type="checkbox"/> ● N/A	172.16.9.7	00	L2 GE S switch		RW	6.0		N/A	2019-01-28 13:56	●
	<input type="checkbox"/> ● N/A	172.16.91.3	40	L2 GE S switch		RW	6.0		N/A	2018-12-14 11:03	●
	<input type="checkbox"/> ● N/A	172.16.2.1	80	L2 GE S switch		RW	4.0		N/A	2018-12-14 10:51	●
	<input type="checkbox"/> ● N/A	172.16.2.5	10	L2 GE S switch		RW	4.0		N/A	2018-12-14 10:30	●
	<input type="checkbox"/> ● D1FBsw_01	172.16.91.1	40	L2 GE S switch		RO	6.0		N/A	2018-12-14 11:03	●
	<input type="checkbox"/> ● D1FBsw_02	172.16.91.2	40	L2 GE S switch		RW	6.0		N/A	2018-12-14 11:03	●
	<input type="checkbox"/> ● D2F-A-sw-02	172.16.2.2	80	L2 GE S switch		RW	N/A		N/A	2018-12-14 10:27	●
	<input type="checkbox"/> ● D2F-A-sw-03	172.16.2.3	80	L2 GE S switch		RW	4.0		N/A	2018-12-14 10:25	●
	<input type="checkbox"/> ● D2F-A-sw-04	172.16.2.4	80	L2 GE S switch		RW	4.0		N/A	2018-12-14 10:29	●
	<input type="checkbox"/> ● D2F-B-sw-02	172.16.2.6	10	L2 GE S switch		RW	4.0		N/A	2018-12-14 10:27	●
	<input type="checkbox"/> ● D2F-B-sw-03	172.16.2.7	10	L2 GE S switch		RW	N/A		N/A	2018-12-14 10:25	●

log系統

- Syslog sever (linux)
- ELK(Elasticsearch+Logstash+Kibana)
 - EventLog 、IISLog: nxlog (中文O.K) 、 DNS log
- Fortianalyzer
- N-reporter : (Sql log 、eventlog 、 IIS Log 、 DNS log)



其它

卡巴斯基企業版 => KSC v15 + KES v12，具有EDR(Endpoint Detection and Response) 功能。(Kaspersky NEXT EDR Foundations)

CA憑證*.just.edu.tw => Wildcard SSL, RapidSSL, 年費(cloudmax, 5K↓)

ISMS走ISO 27001認證(範圖:圖書資訊處負責的學生教務相關系統、校園骨幹網路及IDC機房之管理活動)；ISMS全機關導入

個資-文字框遮蔽 => word/ppt轉pdf無效...google仍會抓到底圖內容....

113年度國立大學資安攻防演練....

113年私立專科以上學校個人資料保護行政檢查....

其它

私立專科以上學校及私立學術研究機構個人資料檔案安全維護計畫實施辦法
111年修正第8條新增第3項及第4項。

第 8 條

1 學校、機構應訂定應變機制，在發生個人資料被竊取、洩露、竄改或其他侵害事故時

，迅速處理以保護當事人之權益。

2 前項應變機制，應包括下列事項：

- 一、採取適當之措施，控制事故對當事人造成之損害。
- 二、查明事故發生原因及損害狀況，並以適當方式通知當事人。
- 三、研議改進措施，避免事故再度發生。

3 學校、機構應自第一項事故發現時起七十二小時內，填具個人資料侵害事故通報與紀錄表（如附件），通報主管機關，未依時限內通報者，應附理由說明；並自處理結束之日起一個月內，將處理方式及結果，報主管機關備查。

4 依規定通報後，主管機關得派員檢查，受檢者不得規避、妨礙或拒絕，主管機關並得依本法第二十二條至第二十五條規定，為適當之監督管理機制。

其它

私立專科以上學校及私立學術研究機構個人資料檔案安全維護計畫實施辦法

第八條附件

個人資料侵害事故通報與紀錄表		
非公務機關名稱 通報機關	通報時間： 年 月 日 時 分 通報人： 簽名（核章） 職稱： 電話： E-mail： 地址：	
事故發現時間		
事故發生種類	<input type="checkbox"/> 竊取 <input type="checkbox"/> 洩漏 <input type="checkbox"/> 竄改 <input type="checkbox"/> 毀損 <input type="checkbox"/> 滅失 <input type="checkbox"/> 其他侵害事故	個資侵害之總筆數（大約） <input type="checkbox"/> 一般個資 _____ 筆 <input type="checkbox"/> 特種個資 _____ 筆
發生原因及事故摘要		
損害狀況		
個資侵害可能結果		
擬採取之因應措施		
擬採通知當事人之時間及方式		
是否於發現個資外洩後 72 小時通報	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，理由：	

部通報窗口：陳O O

113年1月3日：傳此附件通報

113年1月3日：告知改傳監督通報紀錄表

113年1月8日：部來函要求文到1個月後續處理及檢討改善情形

113年1月19日：復部

113年1月24日：部來函要求具體。

113年1月29日：復部

113年2月20日：陳O O要求監督通報紀錄表補蓋章

113年3月27日：收到部函依個資法第48條第2項規定裁罰(校長罰單)

113年5月8日：收到部函罰單收據

113年5月8日：部來函2週內見復-個人資料洩漏防止義務說明表

113年5月16日：加入國立大學113年度資安攻防演練

113年5月24日：陳O O要求佐證電子檔

113年6月18日：部來函辦理私立專科以上學校個人資料保護行政檢查相關事項(行政檢查表7/30前要交)

113年7月29日：部來函已盡防止義務說明，不用再罰

113年7月30日：復部個人資料保護行政檢查表。

114年1月8日：部函行政檢查核結果(2/27前回自評表改善情形)

114年2月7日：復部自評表

其它

個人資料保護法

第 27 條

- 1 非公務機關保有個人資料檔案者，應採行適當之安全措施，防止個人資料被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏。
- 2 中央目的事業主管機關得指定非公務機關訂定個人資料檔案安全維護計畫或業務終止後個人資料處理方法。
- 3 前項計畫及處理方法之標準等相關事項之辦法，由中央目的事業主管機關定之。

第 48 條

- 1 非公務機關有下列情事之一者，由中央目的事業主管機關或直轄市、縣（市）政府限期改正，屆期未改正者，按次處新臺幣二萬元以上二十萬元以下罰鍰：
 - 一、違反第八條或第九條規定。
 - 二、違反第十條、第十一條、第十二條或第十三條規定。
 - 三、違反第二十條第二項或第三項規定。
- 2 非公務機關違反第二十七條第一項或未依第二項訂定個人資料檔案安全維護計畫或業務終止後個人資料處理方法者，由中央目的事業主管機關或直轄市、縣（市）政府處新臺幣二萬元以上二百萬元以下罰鍰，並令其限期改正，屆期未改正者，按次處新臺幣十五萬元以上一千五百萬元以下罰鍰。

第 50 條

其它

非公務機關之代表人、管理人或其他有代表權人，因該非公務機關依前三條規定受罰鍰處罰時，除能證明已盡防止義務者外，應並受同一額度罰鍰之處罰。

非公務機關代表人是否善盡私立專科以上學校及私立學術研究機構個人資料檔案安全維護實施辦法之個人資料洩漏防止義務說明表

附件一

非公務機關代表人是否善盡私立專科以上學校及私立學術研究機構個人資料檔案安全維護實施辦法之個人資料洩漏防止義務說明表

- 貴校 113 年 1 月 3 日向本部通報之個人資料外洩事件，違反個人資料保護法第 27 條第 1 項規定，本部依同法第 48 條第 2 項規定向貴校裁處 2 萬元罰鍰，復依同法第 50 條規定非公務機關之代表人、管理人或其他有代表權人，因該非公務機關依前三條規定受罰鍰處罰時，除能證明已盡防止義務者外，應並受同一額度罰鍰之處罰。
- 請貴校陳述意見並填列下表，說明貴校代表人是否依個人資料保護法及「私立專科以上學校及私立學術研究機構個人資料檔案安全維護實施辦法」(下稱本辦法)善盡防止個人資料洩漏之義務。
- 請提供個人資料外洩事件發生前及現任代表人任內之相關作為說明，及佐證資料。

資料填寫單位：景文科技大學

本辦法 法規條款	法規要求事項	請說明學校相關作為 並檢附佐證資料	請說明代表人相關作為 並檢附佐證資料	其他意見 陳述
第 3 條	訂定個人資料檔案安全維護計畫（以下簡稱安全維護計畫），落實個人資料檔案之安全維護及管理，防止個人資料被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏。	本校於民國 104 年 4 月 14 日，行政會議通過，訂定個人資料檔案安全維護計畫。如 [附件 3-01]。	代表人參與審視決議通過提案。如 [附件 3-02]103-16 行政會議紀錄，通提案三。	本校於 104 年訂定安維計畫，105 年導入 PIMS 制度，並委由顧問協助執行 PIMS 輔導及內稽作業，依程序定期辦理個人資料

第 5 條	理方法等相關個人資料管理事項。	<p>十款。</p> <p>2. 避免因不當保存方式造成個人資料安全事件個人資料管理事項，建立 PIMS-3-03 個人資料安全作業說明書如 [附件 3-03]。</p>	件 3-02]103-16 行政會議紀錄，通提案三。(P.7)。
	指定或設管理單位，或指定專人，負責個人資料檔案安全維護	<p>1. 設管理單位如 [附件 5-01] 景文科技大學個人資料保護管理執行小組設置要點第四點，每年召開會議一次，校長(召集人)召開會議。如 [附件 5-03]111 學年度第 1 次個人資料保護管理執行小組會議紀錄。</p> <p>2. 規定角色及職掌如 [附件 5-02] PIMS-2-01 個人資料保護推行組織與責任分工程序書。</p>	依個人資料保護管理執行小組設置要點第四點，每年召開會議一次，校長(召集人)召開會議。如 [附件 5-03]111 學年度第 1 次個人資料保護管理執行小組會議紀錄。

其它

私立專科以上學校個人資料保護行政檢查-教育部主管目的事業之個人資料檔案自我檢查表

教育部主管目的事業之個人資料檔案自我檢查表

v20240522c

教育部主管目的事業之個人資料檔案

自我檢查表

說明：¹⁾

- 依個人資料保護法第27條及第48條第1項及第3項之規定，各受檢查單位(即教育部所轄之非公務機關)應依個人資料保護法及受檢查單位(非公務機關)所自行制定之個人資料檔案安全維護計畫(以下簡稱安全維護計畫)，落實個人資料保護機制，故不限於本表所列項目。¹⁾
- 經營業別(代碼)：A：私立專科以上學校；B：私立兒童課後照顧服務中心；C：短期補習班；D：私立高級中學；E：私立國民中學；F：私立國民小學；G：私立幼兒園；H：運動彩券業；I：特定體育團體；J：體育運動團體；K：運動事業；L：海外臺灣學校；M：大陸地區臺商學校；N：其他；¹⁾
- 受檢單位若因所屬之事業別尚未有個人資料檔案安全維護計畫實施辦法，針對該事業別每個未有法規規範的檢查項，如所提供的佐證已經達符合條件，則可勾選符合；若無相關項目業務，則可勾選“不適用”之“無此項業務”。若無相關法規要求，則可勾選“不適用”之“無明確法規要求”，但業者有採行本項措施，亦可檢附相關佐證。¹⁾
- 請檢附自我檢查項目之相關佐證文件與簡要說明，佐證文件以112年度成果為主，若112年度尚未完整執行，亦可提供本(113)年度之成果資料加強說明。¹⁾
- 「」選項代表單選，「」選項代表複選，檢查重點說明請參照「填表說明」，「*」選項代表必須繳交之佐證資料。¹⁾
- 請依照各事業別主管司署，要求提供相應的紙本或電子佐證資料檔。¹⁾
- 提供的佐證檔案請適當去識別化，避免衍生個資爭議。¹⁾
- 所提供之佐證資料如過多者，請以標註紙標註檢查項目要求之條文位置，以利檢查委員審查。¹⁾
- 每個檢查項如未達符合條件，均為不符合。¹⁾
- 名詞解釋：
 - 特定目的：參考法務部101年10月01日修正之「個人資料保護法之特定目的及個人資料之類別」法規。¹⁾
 - 專人：指由各受檢查單位(非公務機關)所指定，負責規劃、訂定、修訂及執行安全維護計畫，及業務終止後個人資料處理方法與其他相關事項，並應定期向組織提出報告之人員。¹⁾
 - 管理人：由負責人擔任或指定人選，負責督導安全維護計畫訂定及執行。¹⁾
 - 稽核人員：由負責人指定，負責定期或不定期檢核專人或專責組織是否落實執行安全維護計畫之相關事項。¹⁾
 - 電子商務服務系統：指透過網際網路進行有關商品或服務之廣告、行銷、供應或訂購

貳、受檢單位自我檢查項目

檢查事項	檢核細項	個資保護要求強度等級	檢查內容	填表說明對應頁數
1、個人資料檔案安全維護計畫	1.1 訂定「個人資料檔案安全維護計畫」	普中高	訂定個人資料檔案安全維護計畫(含業務終止後個人資料處理方法) <input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否 <input type="radio"/> 不適用(無明確法規要求)	4
2、組織及運作管理情形	2.1 指定專人或建立專責組織負責管理	普中高	個資保護專人或專責組織 <input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有，專責單位名稱或專責(職)人個人資料保護管理執行小組 <input type="radio"/> 不適用(無明確法規要求)	5
3、專責人員或專責組織任務	3.1 規劃、訂定、修正與執行所訂定安全維護計畫 3.2 定期向管理人	普中高	規劃、訂定、修正與執行個人資料檔案安全維護計畫 <input checked="" type="radio"/> 有，檢附相關佐證資料 <input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 不適用(無明確法規要求) 專責人員定期向管理人暨代表人或其他代表權人報	6

報告完畢，謝謝聆聽

祝 大家2026新年快樂
校園網路/個資保護
平平安安 順順利利

