



馬偕學校財團法人 馬偕醫護管理專科學校

網路管理經驗分享及網路環境介紹

圖書資訊處 電子計算機中心
報告人：陳淵宏

大綱



- ▶ 電子計算機中心簡介
- ▶ 校園網路建置概況
- ▶ 無線網路建置概況
- ▶ 學生宿網
- ▶ 網路流量管理設備介紹
- ▶ 門禁設備及機房環境介紹
- ▶ 未來目標



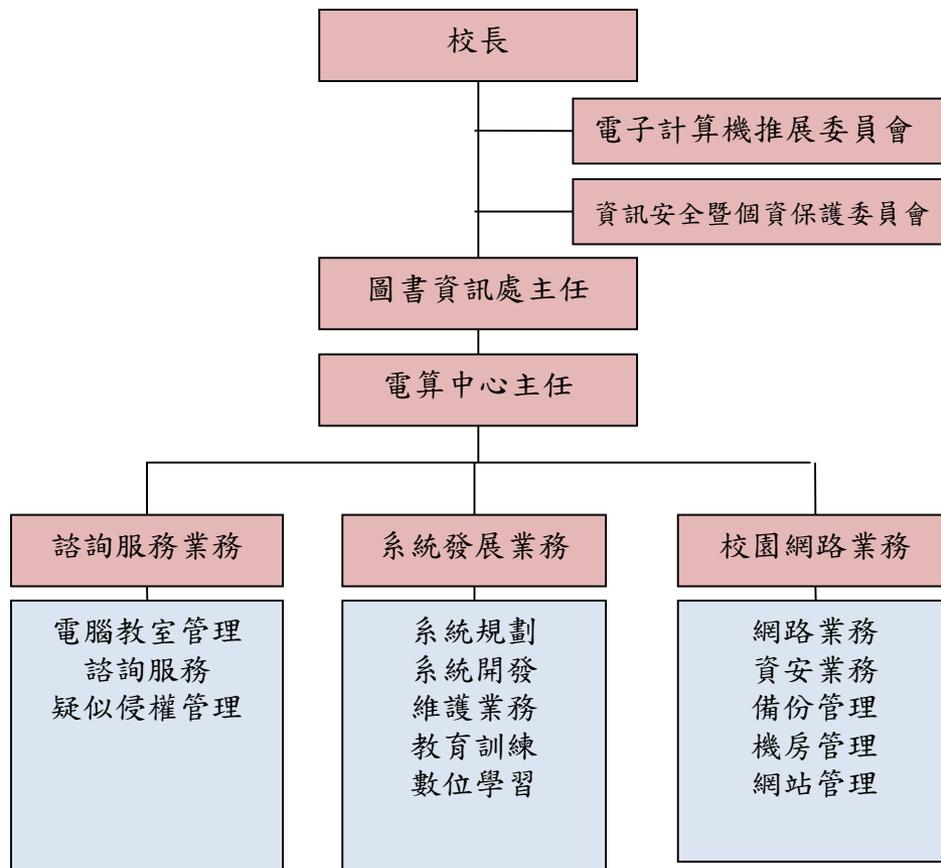
電子計算機中心簡介



- ▶ 電子計算機中心，於97年評鑑後與圖書館合併為圖書資訊處，負責全校性電腦與網路業務。
- ▶ 電子計算機中心目前人力配置為主任1人，辦事員(技佐)2人，約聘人員1名。



電子計算機中心簡介



電算中心組織編制圖

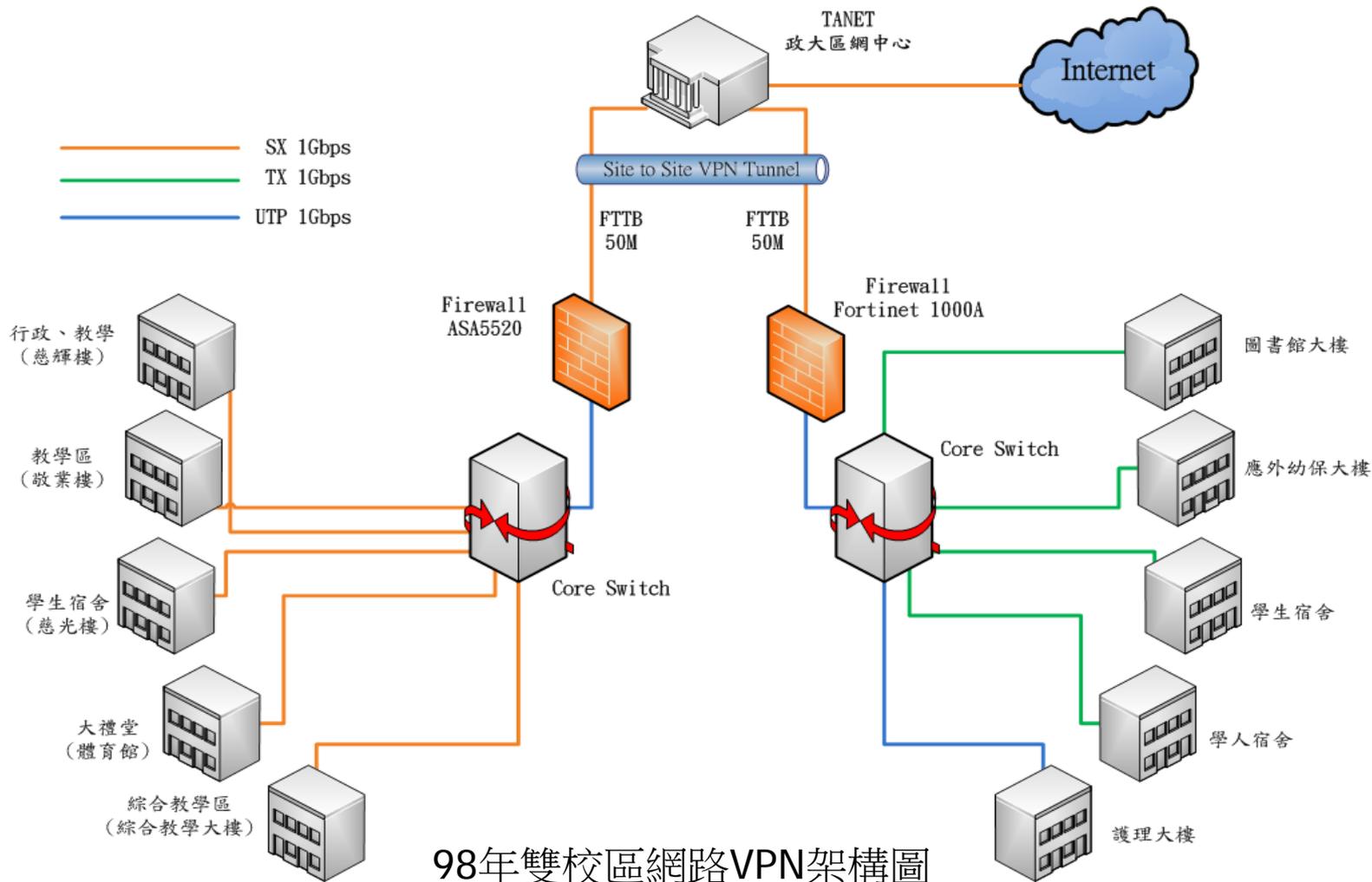
校園網路建置概況



- ▶ 建置初期92年11月，馬偕加入政大區網中心並申請10 Mbps專線1條。
- ▶ 三芝校區於95年建置完成並將原有10Mbps升速為20 Mbps
(雙校區各10Mbps)
- ▶ 95年同時申請中華電信雙校區專線10 Mbps
- ▶ 在學生數及網路使用率迅速發展成長下，98年2月申請由原本雙校區的
20 Mbps升速至50 Mbps的頻寬(雙校區各50Mbps)
- ▶ 雙校區由專線10M改成，連接政大用VPN方式連接



校園網路建置概況



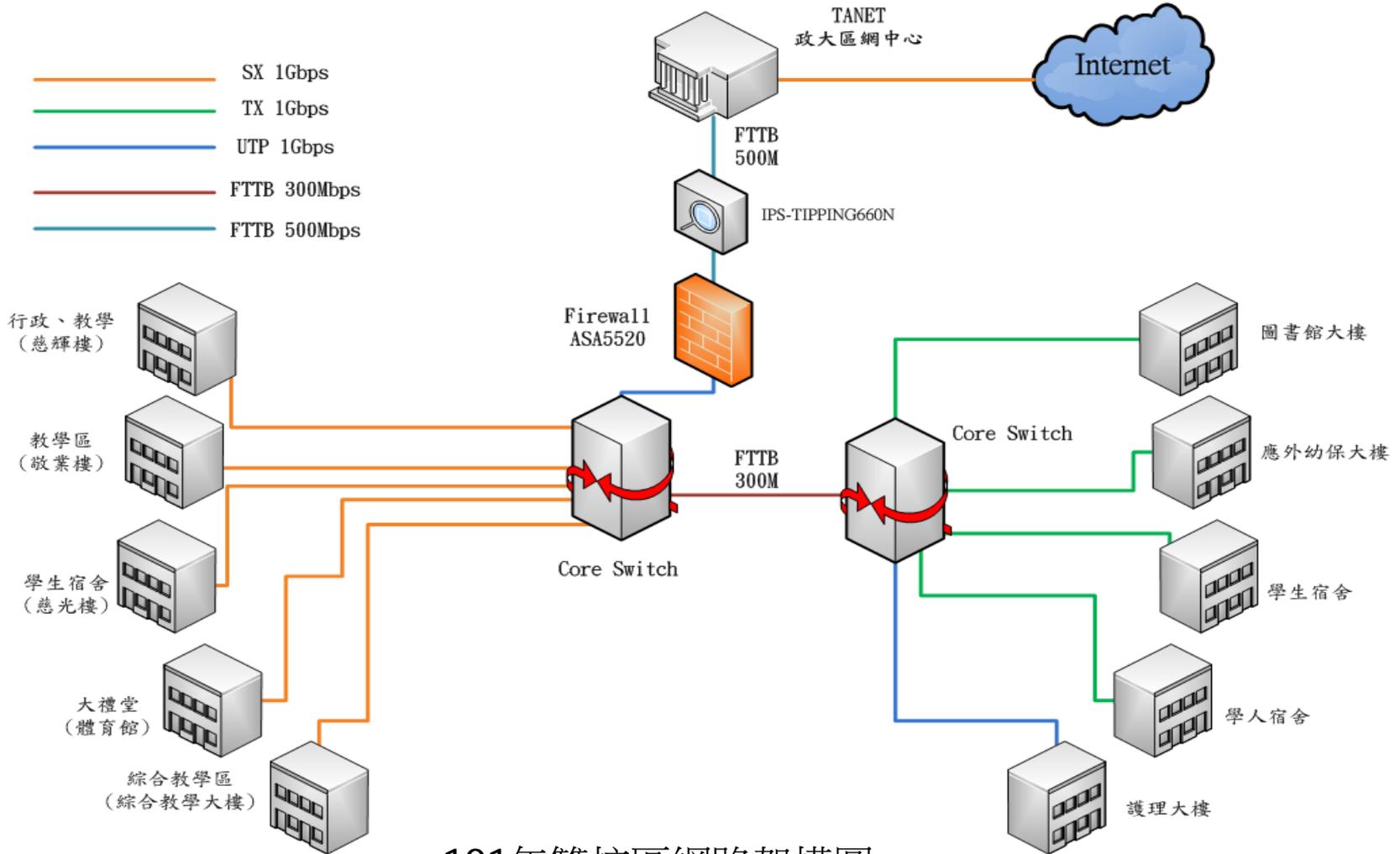
校園網路建置概況



- ▶ 在99年11月，評估過數家ISP業者後，在經費的考量下決定汰換原有之ISP業者中華電信，改租用價格便宜的台灣固網，兩家業者同樣的速率每年差價近320萬元。
- ▶ 將雙校區50 Mbps各別連線至政大的架構，變更為由關渡為主要出口並升速至500Mbps。
- ▶ 同時申請台灣固網雙校區專線300 Mbps，102年起增加至500Mbps。



校園網路建置概況



101年雙校區網路架構圖



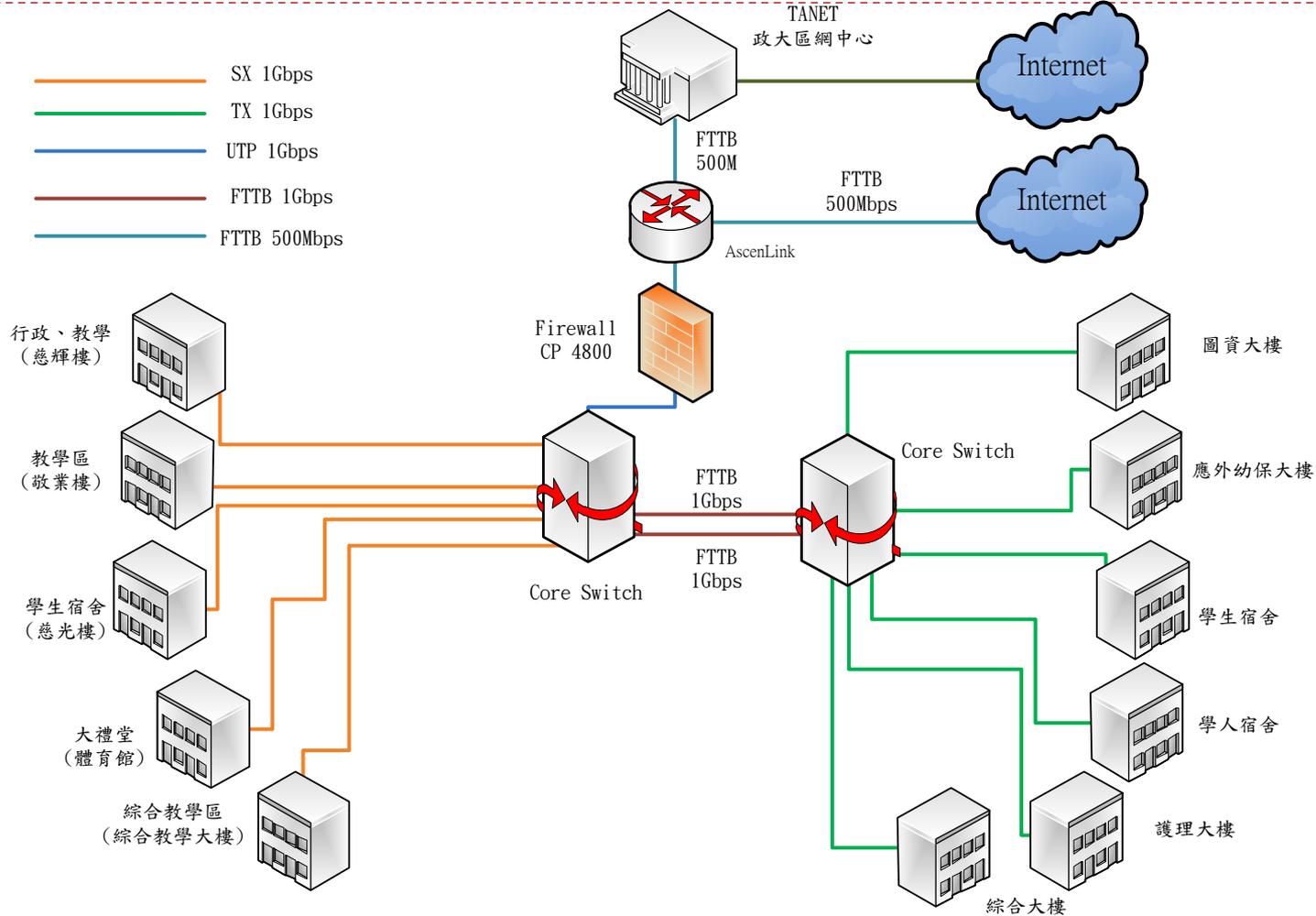
校園網路建置概況



- ▶ 104年12月，新增一條中華電信 FTTB 500M上網線路。
- ▶ 108年12月，因應三芝校區新建綜合大樓，該大樓其中三層為宿舍，頻寬需求增加，將原有500M的點對點專線，擴充至兩條1G線路，兩條線路分別要求固網業者提供不同的管道迴路回到關渡機房，並進行宿舍與行政教學分流及同時兼具備援線路功能，確保兩校區網路服務品質。



校園網路建置概況



108年雙校區網路架構圖



無線網路建置概況



- ▶ 本校目前共計有391台(關渡199台、三芝192台)無線網路基地發射台，無線網路涵蓋範圍遍及各棟教學、行政及宿舍大樓，達到3A(AnyTime、AnyWhere、AnyDevice)的學習環境。



無線網路建置概況



- ▶ 無線網路管理：CWM center wireless management
- ▶ AP型號：Dlink DAP-2660



無線網路建置概況



▶ 即時監控AP使用情況

編號	狀態	群組名稱	使用端	頻道	最後一次check-in	IP位址	MAC位址	型號名稱	版本	動作		
202	<input type="checkbox"/>	1	●	mkc	0/1	1/149	02-10 11:56:45	10.10.100.1	E46F13476340	DAP-2660	1.11	
203	<input type="checkbox"/>	2	●	mkc	1/0	6/157	02-10 11:56:30	10.10.100.10	E46F13475C90	DAP-2660	1.11	
204	<input type="checkbox"/>	3	●	mkc	12/2	11/149	02-10 11:56:51	10.10.100.11	E46F13476130	DAP-2660	1.11	
205	<input type="checkbox"/>	4	●	mkc	0/0	1/157	02-10 11:56:24	10.10.100.12	E46F13476150	DAP-2660	1.11	
206	<input type="checkbox"/>	5	●	mkc	0/0	6/149	02-10 11:56:34	10.10.100.13	E46F13475EC0	DAP-2660	1.11	
207	<input type="checkbox"/>	6	●	mkc	0/0	11/157	02-10 11:56:23	10.10.100.14	E46F13475F10	DAP-2660	1.11	
208	<input type="checkbox"/>	7	●	mkc	0/0	6/149	02-10 11:56:23	10.10.100.15	E46F13476430	DAP-2660	1.11	
209	<input type="checkbox"/>	8	●	mkc	0/0	1/149	02-10 11:56:38	10.10.100.16	E46F13475C10	DAP-2660	1.11	
210	<input type="checkbox"/>	9	●	mkc	0/0	1/161	02-10 11:56:27	10.10.100.17	E46F13476360	DAP-2660	1.11	
211	<input type="checkbox"/>	10	●	mkc	0/1	1/161	02-10 11:56:27	10.10.100.18	E46F13475AF0	DAP-2660	1.11	
213	<input type="checkbox"/>	11	●	mkc	0/0	1/149	02-10 11:56:26	10.10.100.19	E46F134763B0	DAP-2660	1.11	
215	<input type="checkbox"/>	12	●	mkc	0/0	1/157	02-10 11:56:27	10.10.100.2	E46F13475C40	DAP-2660	1.11	
216	<input type="checkbox"/>	13	●	mkc	0/0	1/149	02-10 11:56:24	10.10.100.20	E46F134764A0	DAP-2660	1.11	
218	<input type="checkbox"/>	14	●	mkc	1/0	6/157	02-10 11:56:51	10.10.100.21	E46F134762D0	DAP-2660	1.11	
220	<input type="checkbox"/>	15	●	mkc	2/1	6/149	02-10 11:56:36	10.10.100.22	E46F134763E0	DAP-2660	1.11	
222	<input type="checkbox"/>	16	●	mkc	1/2	1/149	02-10 11:56:44	10.10.100.23	E46F13476290	DAP-2660	1.11	
301	<input type="checkbox"/>	17	●	mkc	1/1	1/149	02-10 11:56:22	10.10.100.24	E46F13475FE0	DAP-2660	1.11	
302												
303												



學生宿網



- ▶ 目前宿舍網路無額外收費為免費提供，在宿舍使用網路有兩種選擇。
- ▶ 1. 選擇學校提供的校園網路。
- ▶ 2. 如果同學網路需求量大，可額外選擇需付費租用的中華電信網路，於每學期初開放登記繳費租用，每學期600元。

馬偕護專學生宿舍

寬頻上網專屬優惠案



- ※ 國內最大ISP
- ※ 網頁瀏覽速度快：
與Yahoo.Youtube.Facebook.Google等業者直連
- ※ 宿舍網路個人化：
重新打造宿舍上網環境，提供學生個人專屬頻寬
光纖上網速率 20M/5M(三芝校區綜合大樓無額外提供WiFi服務)
- ※ 上學期申請可使用至109/3/4
- ※ 最後申請日期109/3/11

申請書取件地點：各宿舍舍監及電算中心

申請書收件地點及日期

1. 關渡餐廳前- 2/26(三), 3/4(三) (12:00~13:00)
2. 三芝學生宿舍1樓大廳--
2/25(二), 3/3(二), 3/11(三) (11:30~13:00)

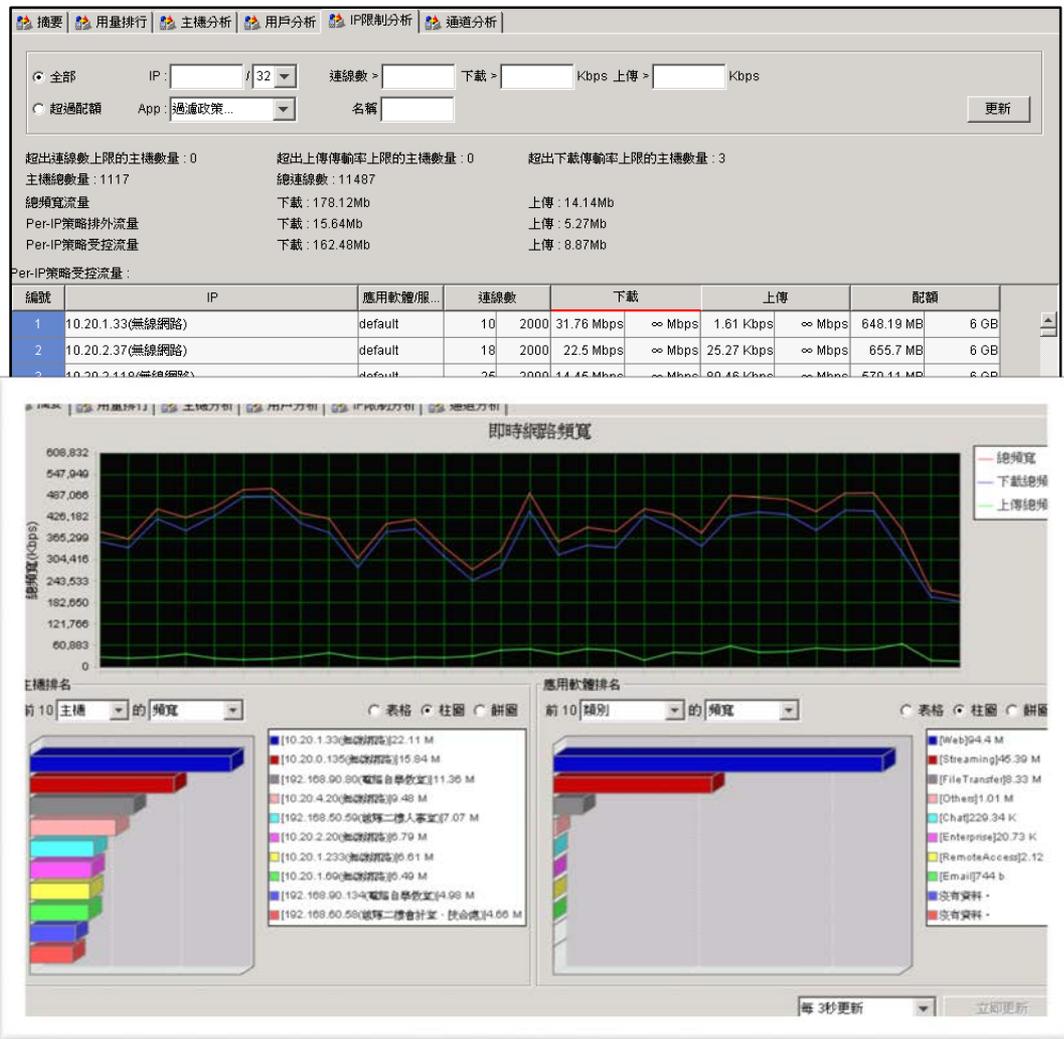


網路流量管理 設備介紹



▶ 網路流量管理系統： L7 InstantScan-5000

1. 每日流量控管(每人每天上傳/下載 6G)
2. 配合學生作習宿舍分別於1點(三芝)及2點(關渡)停止網路服務



門禁設備及機房 環境介紹



▶ 門禁管制系統



空間編號	刷卡人	學號	卡號				監到 照片
GD2F01							
GD2F01							
SC1F10							
SC1F10							
SC1F10				2020-03-20 08:12	通過	刷卡	
GD2F01				2020-03-20 08:06	通過	刷卡	
GD2F01				2020-03-20 08:05	通過	刷卡	
GD2F01				2020-03-20 08:02	通過	刷卡	
SC1F10				2020-03-20 08:02	通過	刷卡	
GD2F01				2020-03-20 08:01	通過	刷卡	

< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 ... 46 47 >



門禁設備及機房 環境介紹



- ▶ 同禁系統同時結合空間租借與上課點名功能。



門禁設備及機房 環境介紹



▶ 機房電力系統

- UPS不斷電系統：
飛瑞30KVA、12KVA
雙迴路。
- 發電機：大樓發電機
，於市電停止時會自
動切換。



未來目標



- ▶ 網路軟硬體設備建置
 - ▶ 陸續汰換老舊設備。
 - ▶ 提升網路資訊安全防護能力及設施
 - ▶ 持續提供校內外穩定的網路及系統服務





簡報完畢，敬請指教

