

# 臺中健康暨管理學院



申請 TANet 新世代骨幹網路實驗計畫書

## 資訊中心 網路組 陳偉嵩 編製

### 目 錄

一、	前言 .....	2
二、	計畫說明 .....	2
	(一) 「教育部校園網路使用規範」納入單位規範及建立處理機制.....	2
	(二) 流量統計圖.....	2
	(三) 前三十名 IP Address 使用量.....	3
	(四) E-mail 帳號.....	3
	(五) IP 使用及異動做登記管理.....	3
	(六) 廣告信件或網路攻擊行為的反應處理機制，並建立處理現況及公告 之網頁.....	4
	(七) 阻擋犯罪與色情之資訊或網頁，需建立處理機制並述明阻擋方式。	5
	(八) 申請連線計畫書是否經學校或單位主管認可.....	5
三、	未來發展計畫 .....	8
四、	結論 .....	9

## 一、前言

依據學術網路 TANet 中區網路管理中心—中興大學審核辦法，提供本校連外專線頻寬提昇，將於 94 年 3 月 23 日參與中區網路管理第 23 次會議提出申請文件。目前臺中健康暨管理學院網路連外骨幹於民國 90 年 9 月正式啟用，連接 TANet 使用一路 T3 數據專線頻寬為 45 M bps，因本校迅速發展，網路使用人數已超過 7000 人，校內宿舍網路使用人數超過 3000 人，故計劃升級本校對外骨幹頻寬，以提供更佳之網路品質供本校教職員生使用，計劃申請高速乙太線路連線頻寬為 1000 M bps。

## 二、計畫說明

依據申請「TANet 新世代骨幹網路實驗計畫」所訂定相關審核項目，依序書名如下各點：

(一) 「教育部校園網路使用規範」納入單位規範及建立處理機制

說明：於本校「校園網路管理辦法」及「宿舍網路管理辦法」中已明確針對教育部所訂定之校院網路使用及校內違規懲處做必要之規範。

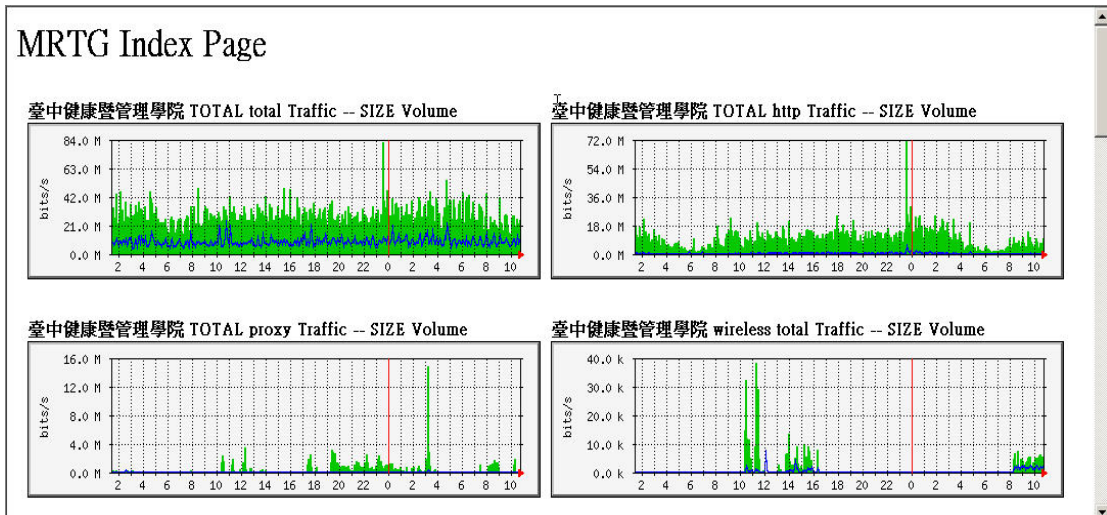
相關網址：<http://ic.thmu.edu.tw/rule/rule.htm>

(二) 流量統計圖

說明：已針對本校所有網路區段建置 MRTG 網路流量圖，以確實掌握網路流量狀況。

相關網址：<http://210.60.28.234/mrtg/size.html>

圖例：



(三) 前三十名 IP Address 使用量

說明：透過本校網路管理系統，可直接查詢 IP 之每日流量之排名 TOP N，並可依需求點選查詢日期。

相關網址：<http://210.60.28.234/quota.html>

圖例：

**流量管制網段每日IP 流入 流出 總量分析 - 查詢系統**

2005 年 03 月 02 日 確定 清除

2005, 3, 2 2:00 - 2005, 3, 3 2:59 one day Quota TopN Statistics							
TOP	網路	學號	姓名	IP	流入量(Bytes)	流出量(Bytes)	總流量
1	第一宿舍3樓	92411003	陳家琪	10.70.3.79	272,161,601	1,081,996,571	1,354,158,172
2	第二宿舍1樓	93443113	陳政楠	10.80.1.53	567,768,624	777,230,379	1,344,999,003
3	第二宿舍6樓	91433026	袁如君	10.80.6.179	1,130,582,271	174,792,684	1,305,374,955
4	圖書館	210.70.79.253	210.70.79.253	210.70.79.253	677,290,239	595,698,057	1,272,988,296
5	第三宿舍5樓	93441094	簡尉恩	10.90.5.63	447,498,159	802,238,896	1,249,737,055
6	第二宿舍3樓	92453006	林智智	10.80.3.246	689,228,915	544,114,803	1,233,343,718
7	第三宿舍5樓	93451098	李智偉	10.90.5.108	1,031,423,631	192,477,686	1,223,901,317
8	第二宿舍5樓	93411186	呂詠淇	10.80.5.4	742,150,722	480,490,415	1,222,641,137
9	第二宿舍6樓	92471018	陳妤■	10.80.6.114	320,663,272	895,168,858	1,215,832,130
10	第三宿舍4樓	93441023	鍾鎮澤	10.90.4.253	953,734,514	261,504,614	1,215,239,128
11	第二宿舍5樓	91451126	林煌凱	10.80.5.80	975,562,981	225,667,036	1,201,230,017
12	第二宿舍6樓	91433071	饒惠玲	10.80.6.145	822,373,926	349,935,488	1,172,309,414
13	第三宿舍6樓	93454071	施德宇	10.90.6.21	914,413,335	248,305,539	1,162,718,874

(四) E-mail 帳號

說明：已分別建置 abuse 及 security 兩組帳號提供相關資安通報使用，並由專人每日負責接收及處理。

(五) IP 使用及異動做登記管理

說明：透過本校網路管理系統可直接進行 IP 使用管理。

圖例：

VLAN	類型	學號	姓名	系級	班級	TEL	註解	IP	MAC	流量限制	修改次數	上次修改	保留
第三宿舍2樓	教職	zhangxiao	zhangxiao			49209		10.90.2.218	00-00-F0-92-36-B9	0 MB	0	2004-11-26 00:00	<input type="checkbox"/>
第三宿舍2樓	教職	yuam	王晏元	財金系		5481		10.90.2.207	00-0A-E4-2B-00-13	0 MB	0	2005-03-03 02:59	<input type="checkbox"/>
第三宿舍2樓	教職	yuam	王晏元	財金系		5481		10.90.2.209	00-20-18-D6-06-16	0 MB	6	2004-12-22 12:35	<input type="checkbox"/>
第三宿舍2樓	教職	yiayun	鄭雅韻	圖書館		49245	查詢	10.90.2.245	00-00-E2-8B-9F-2E	0 MB	0	2005-03-03 02:59	<input type="checkbox"/>
第三宿舍1樓	教職	yeh1@telus.net	葉思義	資談系		0937820889		10.90.1.247	00-C0-9F-42-2E-F7	0 MB	0	2005-01-16 02:59	<input type="checkbox"/>
第三宿舍1樓	教職	u872133	陳慶凱	長照所		5261		10.90.1.249	00-11-2F-10-D3-BC	0 MB	0	2005-03-03 08:00	<input type="checkbox"/>
第三宿舍2樓	教職		鄭雅韻	社工					00-E0-18-			2005-02-25	<input type="checkbox"/>

(六) 廣告信件或網路攻擊行為的反應處理機制，並建立處理現況及公告之網頁

說明：本校對於廣告信件及網路攻擊行為之偵測與防治均透過網路管理系統自動進行偵測與管理，並可由使用者自行透過網頁查詢最新資訊，公告網頁可分為警示區與阻斷區，由系統管理者對網路攻擊行為進行定義，並透系統自動偵測，達臨界值會先公告於警示區內，提醒使用者盡速調整個人電腦設備之使用狀況，若未改善，則系統立即對該 IP 進行阻斷，並公告於網頁上供查詢，被阻斷之使用者僅可存取管理者所開放的有限網路資源，系統會依管理者所定義之開放時間自動對管制 IP 開通，若使用人持續發生違規行為，以本校目前規範除延長開通時間外，違規四次後即完全中斷，必須在與管理者進行申請後方可再使用網路。

相關網址：<http://210.60.28.234/block.php>

圖例：

**臺中健康管理學院 - 超過限制流量與流量異常清單**

全部資料有 203 筆, 阻斷資料有 79 筆, 警告資料有 124 筆

阻斷資料區							
學號	姓名	IP address	啓動阻斷時間	開放時間	阻斷原因	流量值	流量異常原因
10.13.10.249	10.13.10.249	10.13.10.249	2005-03-03 09:10	2005-03-03 18:00	超過流量上限	1053 MB	
93437044	陳春樺	10.70.1.120	2005-03-01 15:35	2005-03-08 16:00	流量異常		<a href="#">session, Virus 445</a>
93452167	鍾佳蓉	10.70.1.136	2005-03-02 22:10	2005-03-03 23:00	流量異常		<a href="#">session, Virus 445</a>
93471110	陳俞玲	10.70.1.173	2005-03-02 22:25	2005-03-03 23:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>
93404025	陳妍伊	10.70.1.219	2005-02-28 17:25	2005-03-07 18:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>
93411058	陳怡君	10.70.2.100	2005-02-28 22:40	2005-03-07 23:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>
93413130	宋婉清	10.70.2.123	2005-02-25 14:20	2005-03-04 15:00	流量異常		<a href="#">Virus 445</a>
92443069	謝沛君	10.70.2.22	2005-03-03 08:25	2005-03-04 03:00	超過流量上限	1583 MB	
93443097	翁千琇	10.70.2.78	2005-03-02 22:15	2005-03-03 23:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>
93443114	游欣瑜	10.70.2.88	2005-03-01 21:05	2005-03-08 22:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>
93933012	張凱薇	10.70.3.10	2005-03-02 22:20	2005-03-03 23:00	流量異常		<a href="#">session, Virus 445</a>
92449040	王怡芬	10.70.3.112	2005-03-01 11:55	2005-03-08 12:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>
93436003	郭貝琪	10.70.3.113	2005-03-02 22:05	2005-03-03 23:00	流量異常		<a href="#">Virus 445</a>
91451017	陳思韻	10.70.3.19	2005-03-02 22:20	2005-03-03 23:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>
92449019	李宗樺	10.70.3.27	2005-03-02 15:20	2005-03-09 16:00	流量異常		<a href="#">eMule2</a>
92434009	楊佳紋	10.70.3.41	2005-02-28 21:45	2005-03-07 22:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>
93433027	江華諭	10.70.3.9	2005-03-02 16:45	2005-03-03 17:00	流量異常		<a href="#">Virus 445, session</a>

(七) 阻擋犯罪與色情之資訊或網頁，需建立處理機制並述明阻擋方式。

說明：本校目前以代理伺服器及搭配防火牆管理，完全區隔使用者對校外網頁的瀏覽(port 80)，所有網頁瀏覽均透過自動導向 Cache Flow 代理伺服器進行管理網路使用者無須於個人電腦進行設定，並於 Cache Flow 上進行阻擋犯罪與色情資訊之防治，網路管理者並可隨時於系統新增限制網頁，以達到阻擋不當資訊之目標。

(八) 申請連線計畫書是否經學校或單位主管認可

說明：本校骨幹網路升級一案，已簽呈專案方式與相關單位說明並由校長簽核同意後，交由本校資訊中心網路組執行該升級計畫。

圖例：

檔 號：  
保存年限：

簽 於 臺中健康暨管理學院 資訊中心

94 年 1 月 21 日

主旨：升級本校骨幹網路頻寬，以利行政及教學研究使用

說明：

- 一、本校於九十年七月創校即建置 T3 電路(45M bps)做為本校對外網路骨幹。
- 二、鑑於本校師生人數成長快速，本學期起因本校住宿人數增加至三千人左右使得校內網路流量大增，網路負載已超過 95%(詳如附件圖一)。
- 三、網路組於十一月起即持續觀察網路流量，並對網路進行必要之調整及管理，針對非正常使用之流量進行限制，但受限於本校頻寬限制，以致本校網路對外連線速度受到影響。
- 四、以目前中部各大專院校均已將升級頻寬至 1 Giga bps，藉以提昇在網路應用、多媒體教學及跨校網路資源等應用，建議本校亦應盡速將網路頻寬升級，以符合本校快速發展之需求(詳如附件表一)。
- 五、依目前區域網路中心所提供之連線，於線路升級為 1 Giga bps 後即可同時申請使用教育部(TANet)及國家高速網路中心(TWAREN)所提供之網路，將可使本校網路更為便利快速，以利教學及研究所需。
- 六、網路骨幹升級後必須將相關設備擴充以配合網路流量增加之負載，共計約 62,000 元(詳如附件表二)。
- 七、升級後頻寬相差近二十二倍，目前 T3 電路每月費用為 62,475 元，Giga 電路每月費用 99,900 元，首次建置接線費用為 60,000 元(詳如附件表三)。
- 八、骨幹網路升級計畫之首次建置費用共計 122,000 元，未來每月費用為 99,900 元。  
(設備、接線費)

擬辦：

- 一、擬奉核後將所需擴充之設備依程序進行採購，並事先做好各項規劃及準備工作。
- 二、將原中華電信公司所租用之 T3 電路升級為 1 Giga bps，並於測試完成後將 T3 電路辦理退租。



第 層決行		
承辦單位	會辦單位	批 示
資訊中心 <b>資訊中心主任陳偉嵩</b> 0121 1546	總務處 <b>總務處主任蔡文偉</b> 0121 會計室 <b>會計室主任游正維</b> 行政助理 設備一儀器設備項下支出 如有不足請向其他單位項用。	蔡文祥 2/2
<b>資訊中心主任陳士農</b> 0121 1546	<b>總務長朱界陽</b>	<b>會計主任李淑美</b>

**主任秘書許志賢**

裝  
訂  
線

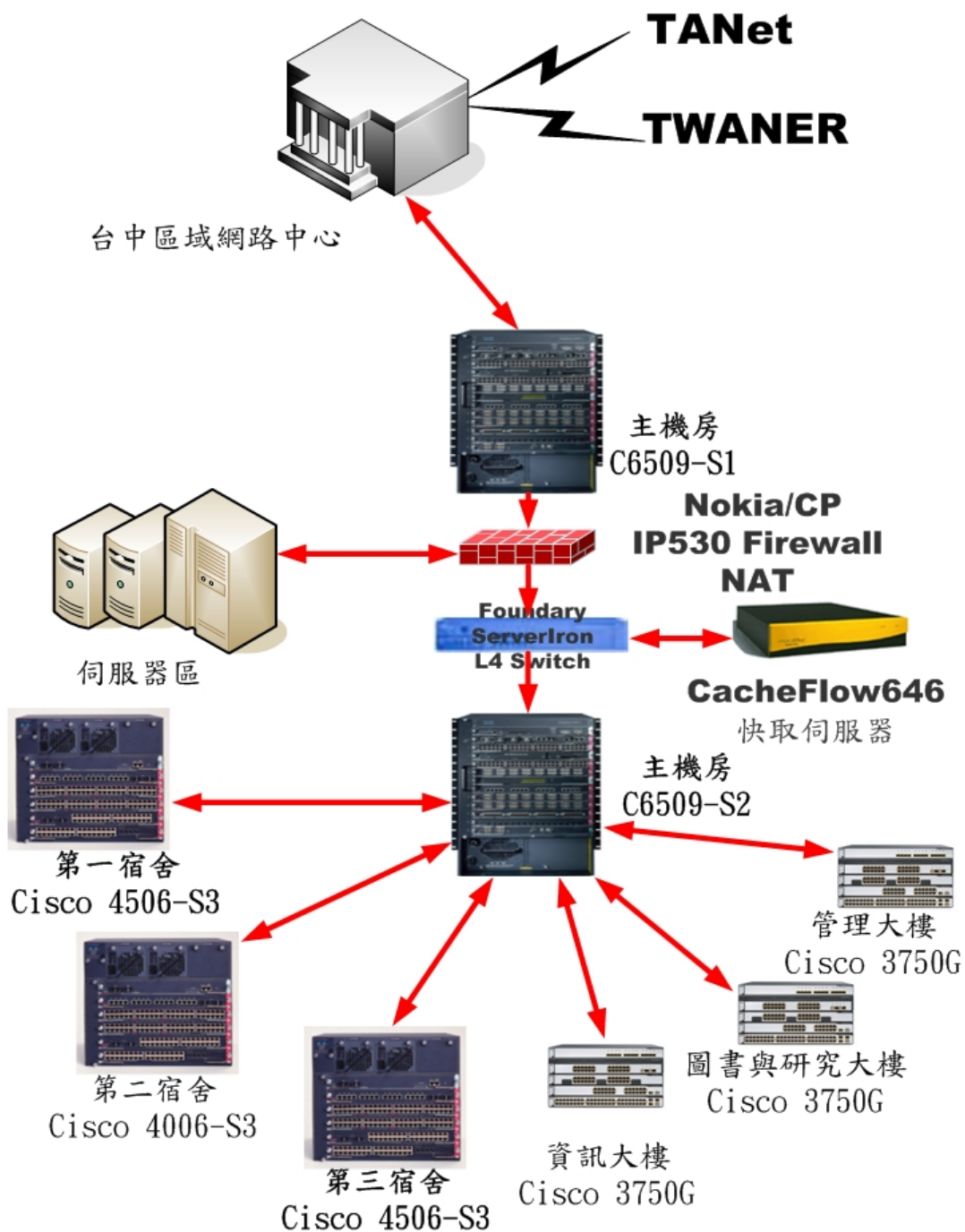


### 三、未來發展計畫

本校計畫申請連線後，同時規劃連接 TAnet 2 與 TWAREN 網路，屆時可提高本校對外網路使用效率，提升教學及學術應用品質，在升級頻寬後更可促進校際間網路資源的充分使用及發展網路教學應用。

說明：參考本校網路架構圖

### 臺中健康暨管理學院 Ethernet GIGA 網路架構圖



網路組 陳偉嵩 繪製 94.03

#### 四、結論

本校以「前瞻、獨特、卓越」的辦學理念來創設，於新興大專院校中，更秉持展現「關懷鄉土、放眼全球」與「均衡城鄉、馳名國際」的胸襟與理想，一步一腳印，勾勒實踐—「私人興學、百年樹人」的宿願，對於提升教學品質投入大量的心血，其辦校成果有目共睹，此次更為讓本校在現代化教學的應用更進一步，提出申請新世代學術網路，期盼在連線完成後，能與他校之間有更高品質的網路資源交流，創造更良好的學術教學品質。