

# 桃園高中校園網路服務建置與管理

## 經驗分享

桃園高中 資訊媒體組 蕭序良



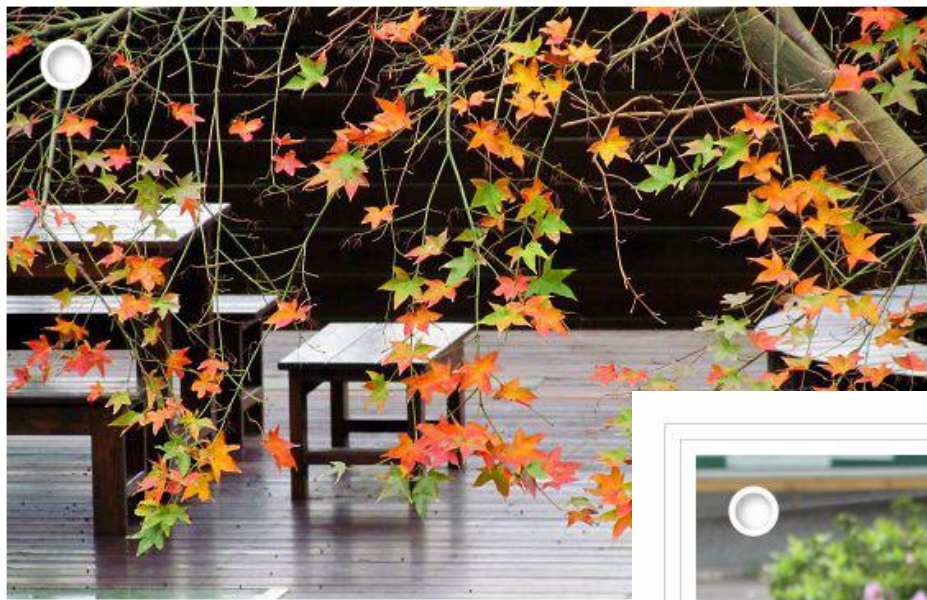
# 學校現況



# 學校基本資料

- ❖ 全校共66班，學生2800人，教職員193人。
- ❖ 行政教學電腦：200台。
- ❖ 教室電腦：66間，66台。
- ❖ 電腦教室：4間，230台。





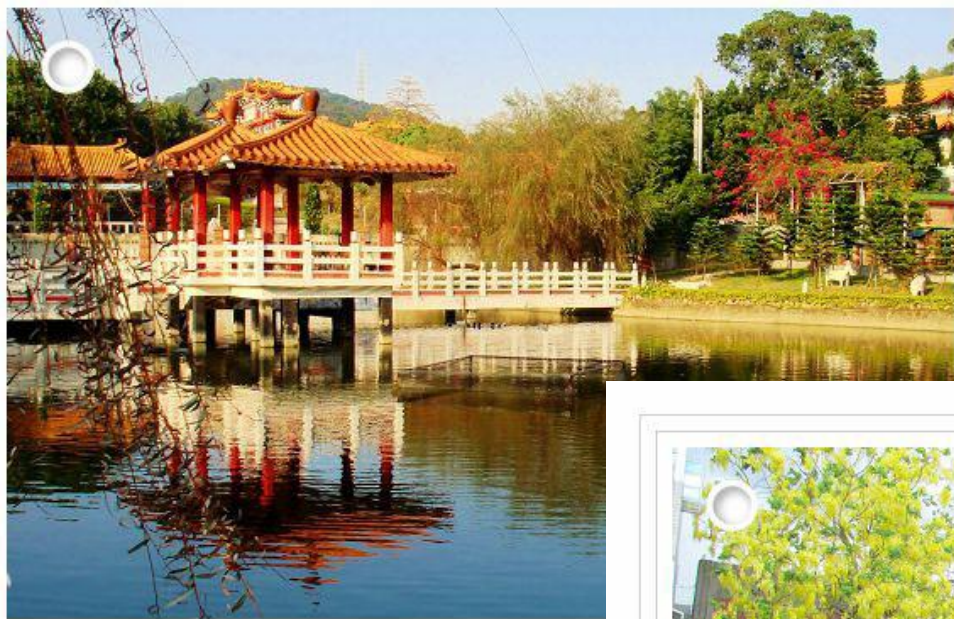
秋葉楓紅添詩



三月杜鵑展嬌容

自然美景綻放





澄澈優雅的荷

建築樸雅優美

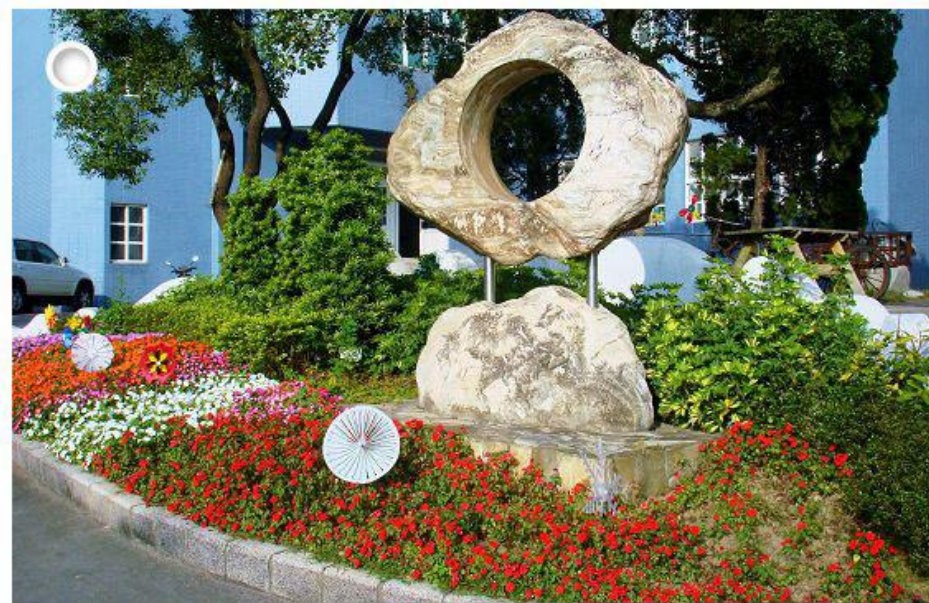


悠久樸雅的中山堂



桃高學子蘊含「愛。」

藝術融入校園



桃高歷史悠久有如從「太初」伊始





# 對外頻寬

- ❖ TANet-100M 新世代骨幹網路
- ❖ Hinet-100M 光世代



# 校園內部網路建置

- ❑ 各大樓間以光纖連接。
- ❑ 於圖書館4F設置網路機房，集中管理網管設備及伺服器。
- ❑ 教學網路與行政網路實體隔離，避免干擾。



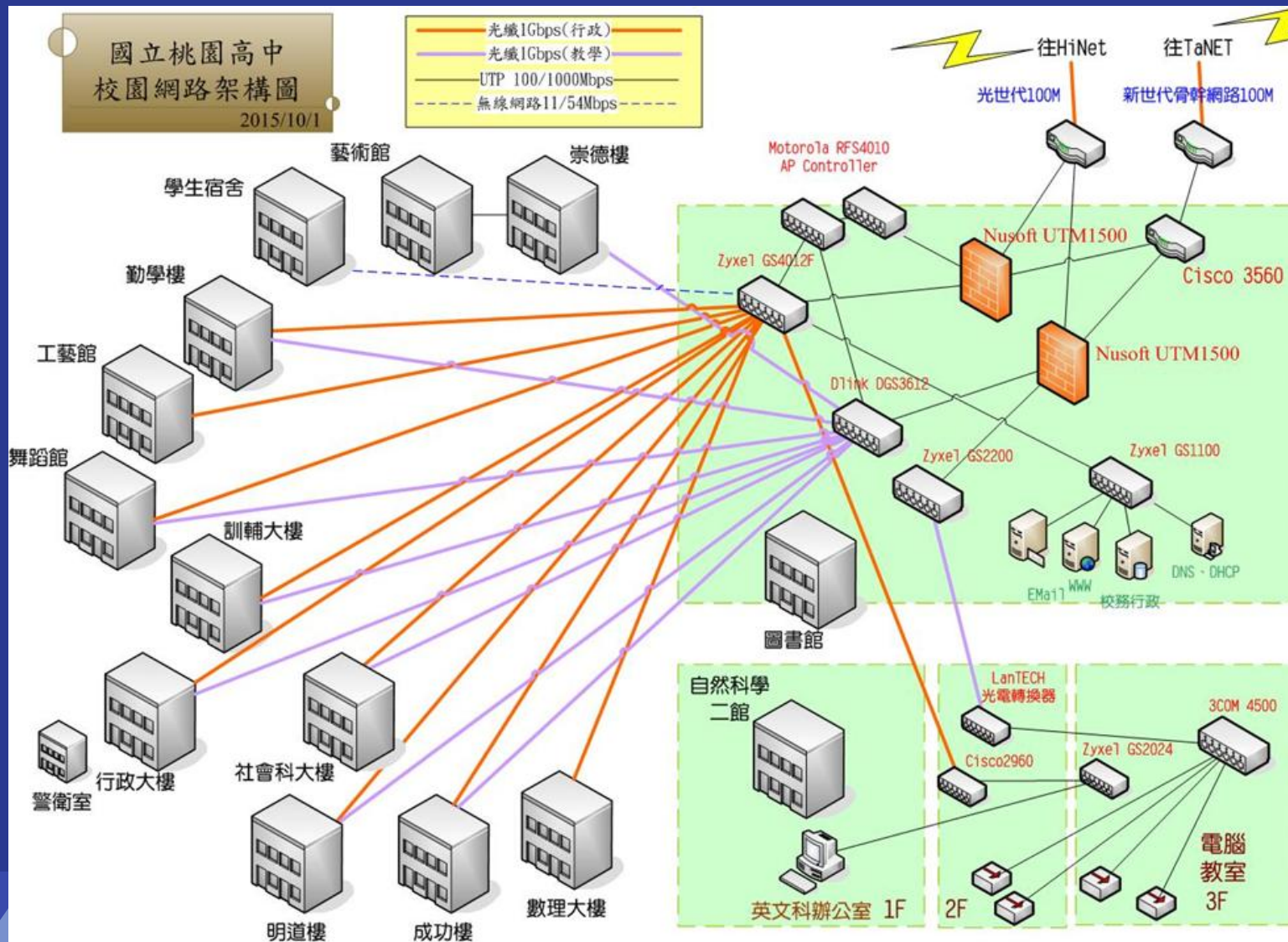


# 校園內部網路建置

- 高一教室、實驗室、學科辦公室設有無線網路。
- 利用硬體防火牆進行網路控管。



# 網路架構圖



# 圖書館



豐富學子心靈的圖書



嶄新設備：溫馨圖書館

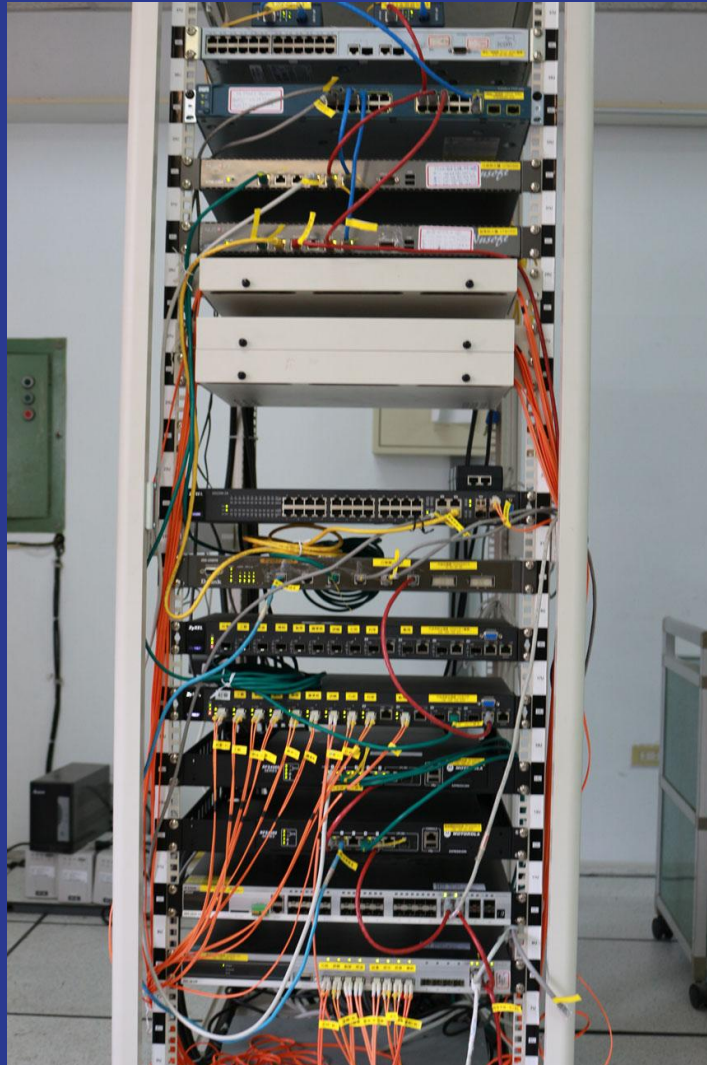


# 機房-伺服器





# 機房-網路設備



# 機房-空調



# 機房整線小幫手-標籤機



標籤應用無所不在，工作滿分，生活加分！



可攜式標籤機

# 伺服器及網路服務1

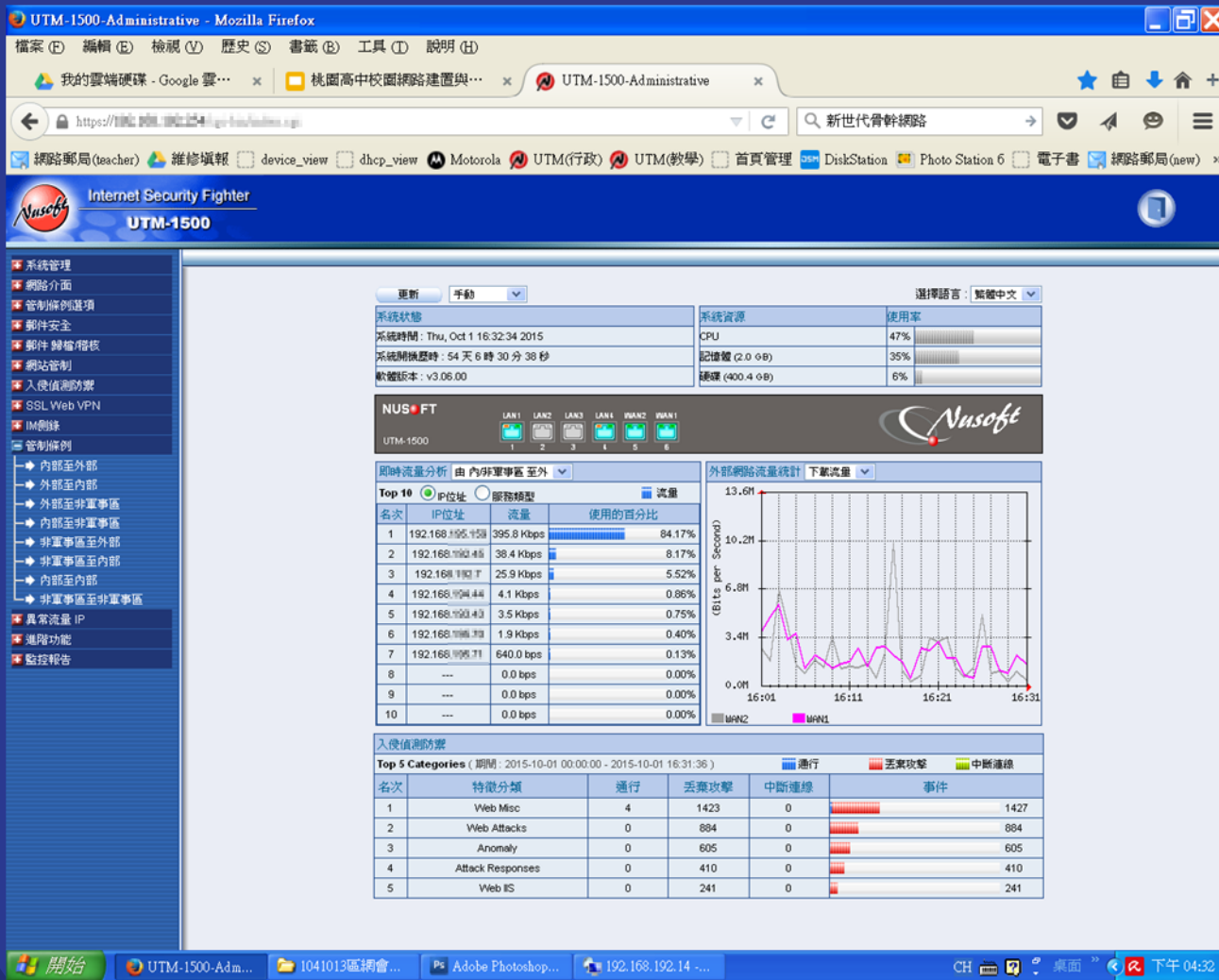
網管伺服器/系統：

- ❑ DNS、DHCP：BIND+iscDHCP
- ❑ Mail：Postfix+OpenWebmail
- ❑ WWW：IIS+賽博士網站管理
- ❑ 防毒軟體：Trend OfficeScan
- ❑ 防火牆：Nusoft UTM1500x2(教學、行政分開管理)





# Nusoft UTM1500防火牆



# Nusoft UTM1500防火牆

UTM-1500-Administrative - Mozilla Firefox

我的雲端硬碟 - Google 雲... 桃園高中校園網路建置與... UTM-1500-Administrative

https://192.168.1.100/1500/cgi-bin/index.html

Internet Security Fighter  
UTM-1500

系統管理  
網路介面  
管制條例選項  
郵件安全  
郵件 歸檔/稽核  
網站管制  
入侵偵測防禦  
SSL Web VPN  
IM 傳輸  
管制條例  
● 內部至外部  
→ 外部至內部  
→ 外部至非軍事區  
→ 內部至非軍事區  
→ 非軍事區至外部  
→ 非軍事區至內部  
→ 非軍事區至非軍事區  
異常流量 IP  
進階功能  
監控報告

管制條例 > 內部至外部

來源網路	目的網路	服務名稱	動作	項目	變更	排序
infected_group	Outside Any	Any	✗		修改 刪除 暫停	1
inside Any	Bad_outside_group	Any	✗		修改 刪除 暫停	2
dns_group	Outside Any	DNS	✓		修改 刪除 暫停	3
mailserver_group	Outside Any	SMTP	✓		修改 刪除 暫停	4
inside Any	Outside Any	SMTP	✗		修改 刪除 暫停	5
inside Any	Outside Any	SNMP	✗		修改 刪除 暫停	6
AUTH_POP3	Outside Any	Any	✓		修改 刪除 暫停	7
AUTH_POP3	Outside Any	Any	✗		修改 刪除 暫停	8
inside Any	DMZ_OUT-Zone	Any	✓		修改 刪除 暫停	9
DMZ-IN_GROUP	Outside Any	Any	✓		修改 刪除 暫停	10
HTC_Student	Outside Any	Any	✓		修改 刪除 暫停	11
HTC_Teacher	Outside Any	Any	✓		修改 刪除 暫停	12
pcroom_teachers	Outside Any	Any	✓		修改 刪除 暫停	13
pcroom_students	Outside Any	Any	✓		修改 刪除 暫停	14
pcroom_students	Outside Any	student_s...	✓		修改 刪除 暫停	15
classroom	Outside Any	student_s...	✓		修改 刪除 暫停	16

新增



# 伺服器及網路服務2

優質化系統：

- ❑ ECClass系統網路教學平台
- ❑ 學習診斷與補救分析系統
- ❑ 線上選課系統
- ❑ 名師學院線上教學影片系統



# eClass網路教學平台

國立桃園高級中學eClass系統 - Mozilla Firefox

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 歷史(S) 書籤(B) 工具(T) 說明(H)

我的雲端硬碟 - G... 桃園高中校園網... 國立桃園高級中學優... 國立桃園高級中學... 學習診斷與補救系統 線上選課系統

eclass.tysh.tyc.edu.tw/templates/login.customized.php

網路郵局(teacher) 維修填報 device\_view dhcp\_view Motorola UTM(行政) UTM(教學) 首頁管理 DiskStation Photo Station 6 電子書 網路郵局(new) >>

 **國立桃園高級中學**  
National Taoyuan Senior High School

**eClass 網路教學平台**

多元 創新 人文 科技

帳號:  登入

密碼:  [忘記密碼](#)

- \*系統網址: <http://eclass.tysh.tyc.edu.tw>
- \*本項電子服務提供全校教師在平台上開設自己或學科共同課程, 全校同學每位都有帳號可登入系統, 並可由老師加入指定的課程。
- \*教師可以搭配自己實體課程, 在本平台讓同學下載講義、資料, 並上傳作業; 也可以另外開設個人線上課程。

**群英聚虎崗年年收高徒  
桃李滿天下代代出狀元**

校址: 330 桃園市成功路 3 段 38 號  
電話: 03-3946001

廣達數位科技有限公司  
Sheng Yung Digital Technology Co., Ltd.





# 學習診斷與補救分析系統



# 線上選課系統

線上選課系統 - Mozilla Firefox


檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (T) 說明 (H)

我的雲端硬碟 - Goo... x 桃園高中校園網路... x 國立桃園高級中學優質... x 學習診斷與補救系統 x 線上選課系統 x

210.59.99.18/classselect/index.aspx

新世代骨幹網路

網路郵局 (teacher) 維修填報 device\_view dhcp\_view Motorola UTM (行政) UTM (教學) 首頁管理 DiskStation Photo Station 6 電子書 網路郵局 (new) >>

 國立桃園高級中學  
National Taoyuan Senior High School

線上選課系統  
ONLINE COURSE SELECTION SYSTEM

歡迎，這裡是選課系統。

• 選擇下列入口：

學生登入

學號：

密碼：

☐ 記憶密碼供下次使用。

無任何公告



# 名師學院線上教學影片系統


校園授權系統 V2.14







國文

英文

數學

物理

化學

生物

若您找不到欲觀看課程內容，建議可使用下列「關鍵字搜尋」功能搜尋。

課程總覽

版本對照

課程關鍵字

搜尋

高中一年級 - 遠東版本

學期	版本對照	年級	課程名稱	片次
上	Lesson 1 A Name Is Not Just A N...	高二全	第三單元 文法篇 第四章 不定詞	第22
上	Lesson 1 A Name Is Not Just A N...	高二全	第三單元 文法篇 第九章 連接詞	第29
上	Lesson 1 A Name Is Not Just A N...	高一全	第三單元 文法篇 第四章 關係代名詞進階用法	第25
上	Lesson 2 Country Music	高一全	第三單元 文法篇 第十一章 重...	第25
上	Lesson 2 Country Music	高一全	第三單元 文法篇 第九章 特殊...	第25
上	Lesson 2 Country Music	高二全	第三單元 文法篇 第九章 連接詞	第29
上	Lesson 3 Table Talk	高一全	第三單元 文法篇 第十一章 重...	第26
上	Lesson 3 Table Talk	高一全	第三單元 文法篇 第一章 五大...	第16
上	Lesson 3 Table Talk	高一全	第三單元 文法篇 第九章 特殊...	第22
上	Lesson 4 The Little Shepherd Boy	高二全	第三單元 文法篇 第四章 不定詞	第21
上	Lesson 4 The Little Shepherd Boy	高二全	第三單元 文法篇 第十二章 副...	第32
上	Lesson 4 The Little Shepherd Boy	高二全	第三單元 文法篇 第六章 形容詞	第25
上	Lesson 4 The Little Shepherd Boy	高一全	第三單元 文法篇 第一章 五大...	第16
上	Lesson 4 The Little Shepherd Boy	高二全	第三單元 文法篇 第十一章 子句	第31
上	Lesson 4 The Little Shepherd Boy	高一全	第三單元 文法篇 第十一章 重...	第25
上	Lesson 5 Skin Care	高一全	第三單元 文法篇 第十一章 重...	第25
上	Lesson 5 Skin Care	高一全	第三單元 文法篇 第一章 五大...	第16



英文

第三單元 文法篇  
第四章 不定詞  
第五節 不定詞當副詞  
第六節 不定詞代動詞

進入課程


寰宇知識科技  
Knowledge Universe Technology

1. 課程中有部分特殊字，會以相近字取代且以 ( ) 標示。 2. 紅字標示課程為老師指定必修課程。



# 伺服器及網路服務3

其他網路服務：

- ❑ E-PORTFOLIO：數位歷程檔案
- ❑ 網路硬碟：各處室分享檔案
- ❑ 網路相簿：活動照片分享
- ❑ 電子刊物平台：校刊、教學成果發表





# E-PORTFOLIO 數位歷程檔案

桃園高中數位歷程學習檔案(ep) - 學生專區 - Mozilla Firefox

我的雲端硬碟 - Google 雲... x 桃園高中校園網路建置與... x UTM-1500-Administrative x 桃園高中數位歷程學習檔案... x

ep.tysh.tyc.edu.tw/5 新世代骨幹網路

登入



首頁 學生專區 教師專區 甄選加油站 BLOG聯播 EPM學苑

用ePortfolio行銷自己

### 學生eP競賽獲獎作品

 高一 第1名 劉宜鈞 人生無夢 行屍走肉	 高二 第1名 謝運芳 千里之行，始於足下
 高一 第2名 盧雨函 樂觀外向，好相處	 高二 第2名 林耕荷 作夢很短，夢想很長

javax.portlet.title.56

學生發展 EPORTFOLIO 的策略

數位學習導入顧問 馮仁程  
Email: timothy.feng@gmail.com



# E-PORTFOLIO數位歷程檔案

## 教師EP

鄭忠樑 - 個人資料 - Mozilla Firefox

檔案 (E) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (I) 說明 (H)

https://teacher.ty...edu.tw/raduser.php 鄭忠樑 - 個人資料

ep.tysh.tyc.edu.tw/web/t333

網路郵局 (teacher) 維修填報 device\_view dhcp\_view Motorola UTM (行政) UTM (教學) 首頁管理 DiskStation Photo Station 6 電子書 網路郵局 (new) »

鄭忠樑

個人資料 敘獎 進修研習 課程設計與教學 EPORTFOLIO教學 與我聯絡 EP高二參賽學生

簡介



鄭忠樑  
1967年出生  
男性

教師證

- 合格高級職業學校資訊科教師
- 合格高級職業學校資料處理科教師
- 合格中等學校電腦科教師
- 合格中等學校藝術生活科教師 (表演藝術領域)

教學經歷

- 台北縣私立東海高級中學 (82年2月~84年7月)
  - 82年2月~82年7月 專任教師
  - 82年8月~83年7月 導師
  - 83年8月~84年7月 專任教師兼電子科、資訊科及資料處理科主任
- 桃園縣私立新興工商 (84年8月~89年7月)
  - 84年8月~88年7月 專任教師兼研發中心研究員
  - 88年8月~89年7月 專任教師兼研發中心研究員
- 桃園縣立永豐高級中學 (89年8月~92年7月)
  - 89年8月~92年7月 專任教師兼資訊組長



# E-PORTFOLIO數位歷程檔案

## 學生EP

林 耕 荷 - 自我介紹 - Mozilla Firefox

檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (T) 說明 (H)

我的雲端... 桃園高中... Photo Station... 桃園高中... 林 耕... 學習診斷與補... 線上選課系統 桃園高中

ep.tyshi.tyc.edu.tw/web/s010578

新世代骨幹網路

網路郵局 (teacher) 維修填報 device\_view dncp\_view Motorola UTM (行政) UTM (教學) 首頁管理 DiskStation Photo Station 6 電子書 網路郵局 (new)

登入

自我介紹 個人簡歷 學習心得 課外活動 獲獎紀錄 作品集 與我聯繫

林 耕 荷

關於我



自我介紹

家庭生活及成長背景

在家中我是老大，小時後一直希望有個伴能陪我渡過童年，直到要升國小一年級前幾個月，我如願以償，但是一開始很興奮因為有個妹妹，漸漸地，因為妹妹年紀與我差六歲，父母需要多呵護一些，也許是因為如此，我開始學會獨立。因為有了小我六歲的妹妹，過程中或許有些厭煩，但是我卻很感激，因為如此，我學會如何照顧他人，在生活中學習。一個核心家庭，一個普通完滿的家庭，我覺得我是幸福的小時候父母對我的成績要求很高，但是，我喜歡畫畫，彈鋼琴，彈琵琶，雖然不是很擅長，可是有時候，這些興趣，會讓我感受到心情有多寧靜，有種欲說還休的感覺，很微妙。





# 網路相簿





# 電子刊物平台

桃園高中 - Mozilla Firefox

檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (I) 說明 (H)

我的雲端硬碟 - Google 雲... x 桃園高中校園網路建置與... x Photo Station 6 x 桃園高中 x

ebook.tysh.tyc.edu.tw/index/index.php

新世代骨幹網路

網路郵局 (teacher) 維修填報 device\_view dhcp\_view Motorola UTM (行政) UTM (教學) 首頁管理 DiskStation Photo Station 6 電子書 網路郵局 (new) >>

國立桃園高級中學  
電子刊物平台

Hello, Guest 登入 / 加入會員

書本搜尋 search 全站搜尋 search

桃高刊物 行政單位 教學單位 教學成果

首頁

環保指數  
累積 6,111 點擊次數  
已拯救 1.06 顆樹

2015 ● 222 夏日靜意症候群  
李青蓮主任及 222 班...

103 學年度第一屆學期班級筆記書  
學習與創造教師社群

虎崗通訊第 67 期  
桃園高中

虎崗通訊第 66 期

虎崗通訊第 65 期

虎崗通訊第 64 期

虎崗通訊第 63 期

虎崗通訊第 66 期

www.tysh.tyc.edu.tw



# 遭遇困難與經驗分享



# 遭遇困難與經驗分享

## ❖ 經費部份

- 無固定經費，較難更新大筆設備。
- 以專案計畫申請(如行動學習、優質化等)



# 遭遇困難與經驗分享

## ❖ 人力部份

- 人力有限，僅資媒組長1人。
- 簽電腦維護合約，工程師定時駐點維修。





# 遭遇困難與經驗分享

## ❖ 網路管理部份

- 無線上網管理
- 無線基地台管理
- 網路設備監控
- 故障登記



# 無線上網管理

## 防火牆+FreeRadius+Pop3認證(教職員)



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title "使用者認證 - 登入 - Mozilla Firefox". The address bar shows a URL starting with "https://". The page content includes a login form with the title "使用者認證 - 登入". The form has two input fields: "帳戶名稱:" and "密碼:". Below the fields is a button labeled "登入".

使用者認證 - 登入

帳戶名稱:

密碼:

登入

國立桃園高級中學網路認證系統(UTM)

請使用本校電子郵件之帳號(例:t001)與密碼認證過後才能使用網路



# 無線上網管理

## FreeRadius+MySQL+PHP程式管理臨時帳戶

Mozilla Firefox

檔案 (F) 編輯 (E) 檢視 (V) 歷史 (S) 書籤 (B) 工具 (I) 說明 (H)

isense

網路郵局(teacher) 維修填報 device\_view dhcp\_view Motorola UTM(行政) UTM(教學) 首頁管理 DiskStation Photo Station 6 電子書 網路郵局(new) >>

Authorized=admin  
usercount=5

### RADIUS User Management Page

RADIUS username:  count:

RADIUS password:  ☐ random

Max-All-Session:  ☒ default(3600 sec)

Expiration:  ☒ default(30 days after)

Expire-After:

[logout](#)

Action	UserName	User-Password	Max-All-Session	Expiration	Expire-After
<a href="#">Del</a>	ts		300	31 Aug 2015 8:00:00	
<a href="#">Del</a>	u		600	31 Aug 2015 08:00:00	
<a href="#">Del</a>	u		6000	31 Aug 2015 08:00:00	3600
<a href="#">Del</a>	user		3600		
<a href="#">Del</a>	user		3600		
<a href="#">Del</a>	user		3600		
<a href="#">Del</a>	user		3600		
<a href="#">Del</a>	user		3600		



# 無線網路設備

## 利用AP Controller 統一管理Thin AP

Motorola Solutions | WiNG v5.4 - Adaptive Networks - Mozilla Firefox

我的雲端硬碟 - Google 雲... x 桃園高中校園網路建置與... x Motorola Solutions | WiNG v... x 使用者認證 - 登入

網路郵局 (teacher) 維修填報 device\_view dhcp\_view Motorola UTM (行政) UTM (教學) 首頁管理 DiskStation Photo Station 6 電子書 網路郵局 (new)

WiNG v5.4 Dashboard Configuration Diagnostics Operations Statistics

Summary Network View

System

- moto-cluster
  - rfs4000-1
  - rfs4000-2
- default
  - TYSH
    - rfs4000-1
    - rfs4000-2

RF Domain default

Health Inventory

Domain

RF Domain Manager rfs4000-2

WLAN Utilization

Total VLANs 4

Top 5

	WLAN Name	SSID
0 (Very Low)	TYSH-Class	TYSH-Class
0 (Very Low)	TYSH-Portal	TYSH-Portal
0 (Very Low)	TYSH-Test	TYSH-Test
0 (Very Low)	TYSH-Office	TYSH-Office

Top 5 Active Radios

Radio MAC	RF Band	AP Name	Power Change	Channel Change	Coverage Change
FC-0A-81	802.11bgr	MD32B	29	9	0
FC-0A-81	802.11bgr	MD11B	28	9	0
FC-0A-81	802.11bgr	MD21B	27	9	0
FC-0A-81	802.11bgr	QX51A	30	6	0
FC-0A-81	802.11bgr	CG12BL	32	3	0

Devices

Offline (1)

Online (81)

Radio Quality

RF Quality Index 81 (Good)

Worst 5 Radios

Radio Id	Radio Type
Offline-Finish-R1	2.4 GHz WLAN

Radio Traffic Utilization

Traffic Index 0 (Very Low)

Max User Rate 1,407,900

Top 5 Radios

Radio Id	Radio Type
CD31B-R1	2.4 GHz WLAN
CD33A-R2	5 GHz WLAN
CD33A-R1	2.4 GHz WLAN
MD32A-R2	5 GHz WLAN
MD32A-R1	2.4 GHz WLAN

Wireless Security

RF Domain Threat Level 0 (Low)

Rogue APs 0

WIPS Events 0

Client Traffic Utilization

Top 5 Clients

Client MAC	Vendor
00-21-91-83-24-78	D-Link Corp
10-C3-7B-29-7D-41	10-C3-7B

Traffic Statistics

Statistics	Transmit	Receive
Total Bytes	238,879,930,952	48,254,280,886
Total Packets	221,423,062	191,775,358

Search

https://192.168.192.253/cgi-bin/index.cgi

Find Functional Area Type to search





# 利用小程式定期監控重要設備

Mozilla Firefox

我的雲端硬碟 - Google 雲... x 桃園高中校園網站建置與... x RNP002673299047 - Web Image ... x

search: 192.168.1.1:device\_view.htm

網路郵局(teacher) 維修填報 device\_view dhcp\_view Motorola UTM(行政) UTM(教學) 首頁管理 DiskStation Photo Station 6 電子書 網路郵局(aew) >>

### Update time:2015-10-1 16:50:26

### Total nodes=148,Active nodes=142,Failed nodes=2,Suspend nodes=4

### Device list:

state	ip	name	loc	type	upd_time	last_ok_time	last_fail_time	ok_count	fail_count	ok_ratio
----	192.168.1.1	dhcp	置4F機房	Server	2015-10-1 16:50:26	2015-10-1 16:50:26	null	864	0	100%
----	192.168.1.2	Linksys_WAP54G	科二館電腦教室3B	AP	2015-10-1 16:50:26	2015-10-1 16:50:26	2015-9-30 8:26:35	793	71	91%
----	192.168.1.3	Linksys_WAP54G	科二館電腦教室3A	AP	2015-10-1 16:50:26	2015-10-1 16:50:26	2015-9-30 8:25:50	793	71	91%
suspend	192.168.1.4	IBM_X3550M3(教務處100免試用_監控電腦教室網段用)	置4F	Server		null	null	0	0	0%
----	192.168.1.5	DLink_DGS1210_48	科二館電腦教室3A機櫃	Switch	2015-10-1 16:50:26	2015-10-1 16:50:26	2015-9-30 8:26:24	793	71	91%
----	192.168.1.6	3com_4500	科二館3F準備室機櫃	Switch	2015-10-1 16:50:3	2015-10-1 16:50:3	2015-9-30 8:25:3	793	71	91%
----	192.168.1.7	DLink_DGS1210_24	科二館電腦教室3B機櫃	Switch	2015-10-1 16:50:26	2015-10-1 16:50:26	2015-9-30 8:26:1	793	71	91%
----	192.168.1.8	Zyxel_GS2200	置4F機房	Switch	2015-10-1 16:50:3	2015-10-1 16:50:3	2015-9-2 20:47:34	864	0	100%
----	192.168.1.9	Nusoft_UTM1500電腦教室防火牆	置4F機房	Firewall	2015-10-1 16:50:26	2015-10-1 16:50:26	2015-6-18 10:1:11	864	0	100%
----	192.168.1.10	AP622_001	MD11A	AP	2015-10-1 16:50:26	2015-10-1 16:50:26	2015-9-3 10:5:12	864	0	100%
----	192.168.1.11	AP622_002	MD11B	AP	2015-10-1 16:50:26	2015-10-1 16:50:26	2015-9-3 10:5:12	864	0	100%

# 設備故障登記-利用Google表單



## 班級電腦故障登記

編輯這個表單

班級電腦故障登記

\*必填

**班級和姓名 \***  
請詳細填寫班級和姓名

這是必填問題

**地點 \***  
請說明該設備所在地(哪棟樓),以利維修

**問題 \***  
請詳細說明問題點

提交

請勿利用 Google 表單送出密碼。

---

技術提供： Google Forms

Google 並未認可或建立這項內容。  
[檢舉濫用情形](#) - [服務條款](#) - [其他條款](#)

# 設備故障登記-利用Google表單

桃園高中教室電腦故障登記 ☆

檔案 編輯 檢視 插入 格式 資料 工具 表單 說明 所有變更都已儲存到雲端硬碟

msncisco@gmail.com 註解 共用

影片無對話聲音但有背景音

	A	B	C	D	E	F	
	時間戳記	班級和姓名	地點	問題	資媒組回覆	研發電腦公司回覆	備註
1	2013/8/5 上午 9:29:56		明道樓	滑鼠線斷,接觸不良		申購中	
2	2013/8/5 下午 7:11:25		成功大樓304班教室	影片無對話聲音但有背景音		更換音源線後OK	
3	2013/8/6 上午 11:08:30		崇德樓	開機後找不到硬碟	網路有通,但可能因主機板換過,MAC有改,故需再重設SDS之MAC設定才能網路開機,待重設定SDS.	網路不通,無硬碟無法派發映像檔。須查線 8/8 Update:更換機櫃Switch 短線,測試OK!	
4	2013/8/26 上午 11:21:09		工藝館一樓	電腦無法開機	藝能科辦公室內電腦檢查OK		
5	2013/9/2 上午 8:57:48		工藝館一樓美術教室	主機電源無法開機	已請電腦公司帶回處理		
6	2013/9/4 上午 11:00:18		音樂教室A和B	不能上網		連接藝術館大樓網路交換器故障更換後OK	
7	2013/9/5 上午 8:38:21		崇德大樓	開機無法進入桌面		BIOS設定遺失,更改後可開機	
8	2013/9/12 下午 12:23:54		崇德樓3樓	電腦無法開機		SDS伺服器當機,重開測試OK	
9	2013/9/15 下午 3:24:05		勤學大樓5F112教室	電腦有時可以開機有時不能開 網路也不太穩定		電腦測試正常 網路線亂插,造成迴圈	
10	2013/9/17 下午 2:55:30		崇德樓3樓CD35	無法開機		電源線鬆脫	
11	2013/9/18 下午 3:45:40		崇德樓3樓CD34	無法進入桌面、投影機連結無聲音		1 BIOS設定遺失,更改後可開機。 2 投影機訊號轉接線斷裂(母對母),須更換 3 待換CMOS電池 9/27update:2.更換公對母VGA訊號線後可正常顯示 已可開機	
12	2013/9/22 下午		崇德一樓最後面	無法開機,有時候沒人去碰			

工作表1



# 未來規畫

- ❑ 擴增無線網路涵蓋範圍
- ❑ 整合無線網路(Fat AP->Thin AP)
- ❑ 申請TANet無線網路漫遊
- ❑ 擴充對外網路頻寬
- ❑ 伺服器虛擬化





報告完畢

謝謝您的聆聽!

