

南投縣學校網管人員初階研習

~網路觀念基礎篇

主講人：王登儀

102.07.23製作

103.08.12修正、104.08.12二修、105.08.22三修

106.08.17四修

研習大綱-1

- ◆ 學術網路架構
- ◆ 網路概論(IPV4、IPV6)
- ◆ 網路設備的認識
- ◆ 網路測速
- ◆ 校園佈線建議
- ◆ 網路中心相關網路服務之介紹
 - ◆ DNS -網路電話(VOIP) -IP
WHOIS查詢
 - ◆ PROXY -FTP
 - ◆ 網路流量分析 -OPENID
 - ◆ 無線網路 -各校網路與網站連通測試

研習大綱-2

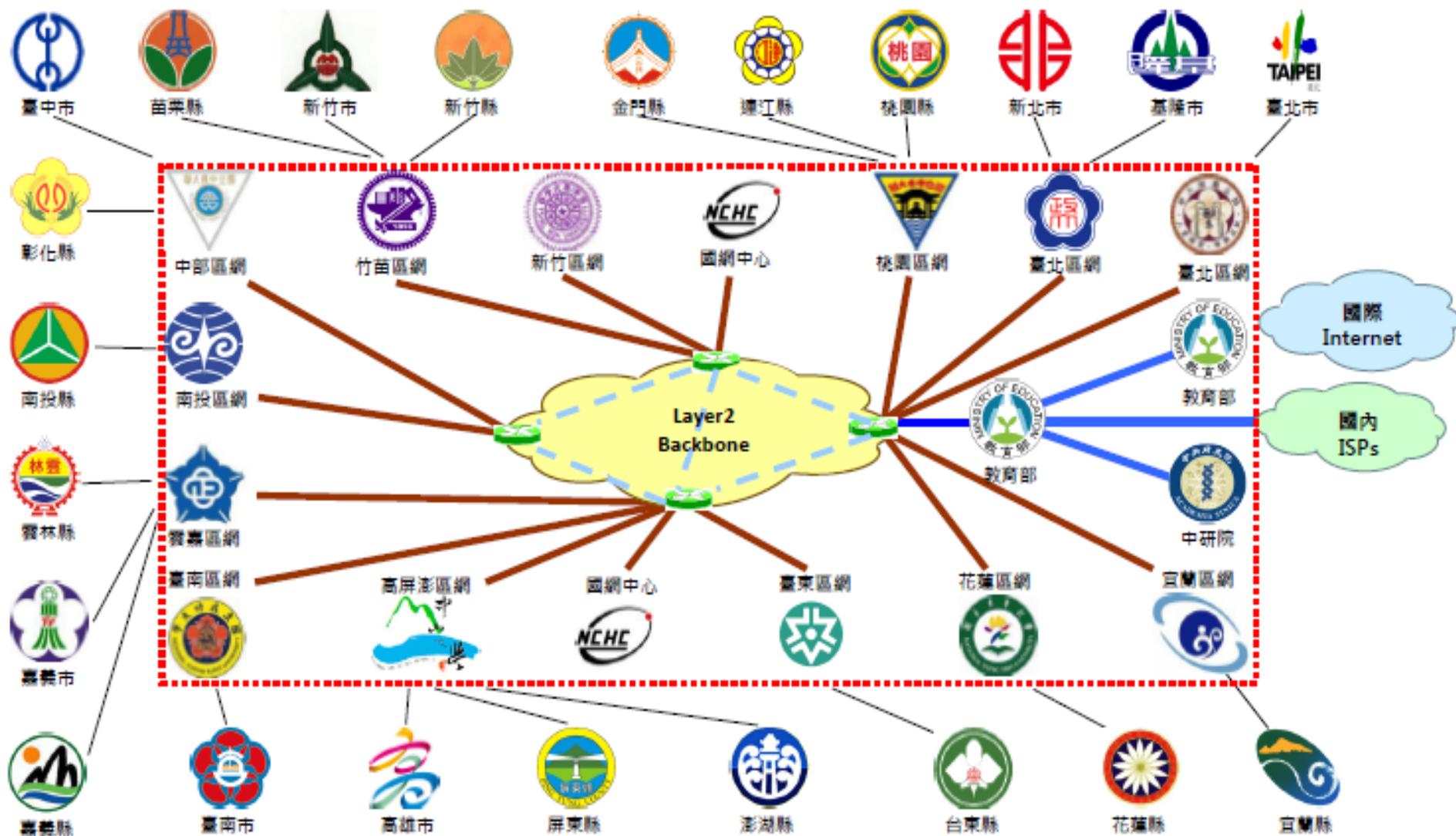
- 資通安全
- NGN&E化教室
- 電腦教室
- KMS
- 版權軟體下載
- 備份
- VMware vSphere Hypervisor ESXi的應用
- Pfence防火牆

台灣學術網路(TAIWAN ACADEMIC NETWORK ; 以下簡稱TANET)

- 係由各主要國立大學及教育部，於民國79年7月起，所共同建立的一個全國性教學研究用之電腦網路
- 它的主要目的是為了支援全國各級學校及研究機構間之教學研究活動，以相互分享資源並提供合作機會。
- TANet具有骨幹(Back bone)和區域(Regional)的網路架構與研究相關資訊應用之基台(Information Infrastructure)。

- **88年7月**起，配合執行擴大內需方案，推動中小學使用ADSL連線至TANet，讓資訊教育向下扎根，提供全國學校網路及資訊教育所需之平台，(簡稱**第一次擴大內需**)
- 自**98年起**開始推動各級學校光纖到校，希望各校網路頻寬提昇至100MB及IPv4/IPv6雙協定網路應用服務環境。推動無線網路漫遊機制及SIP網路電話。

臺灣學術網路(TANet)骨幹網路架構



網際網路介紹

網際網路的歷史沿革—名詞解釋

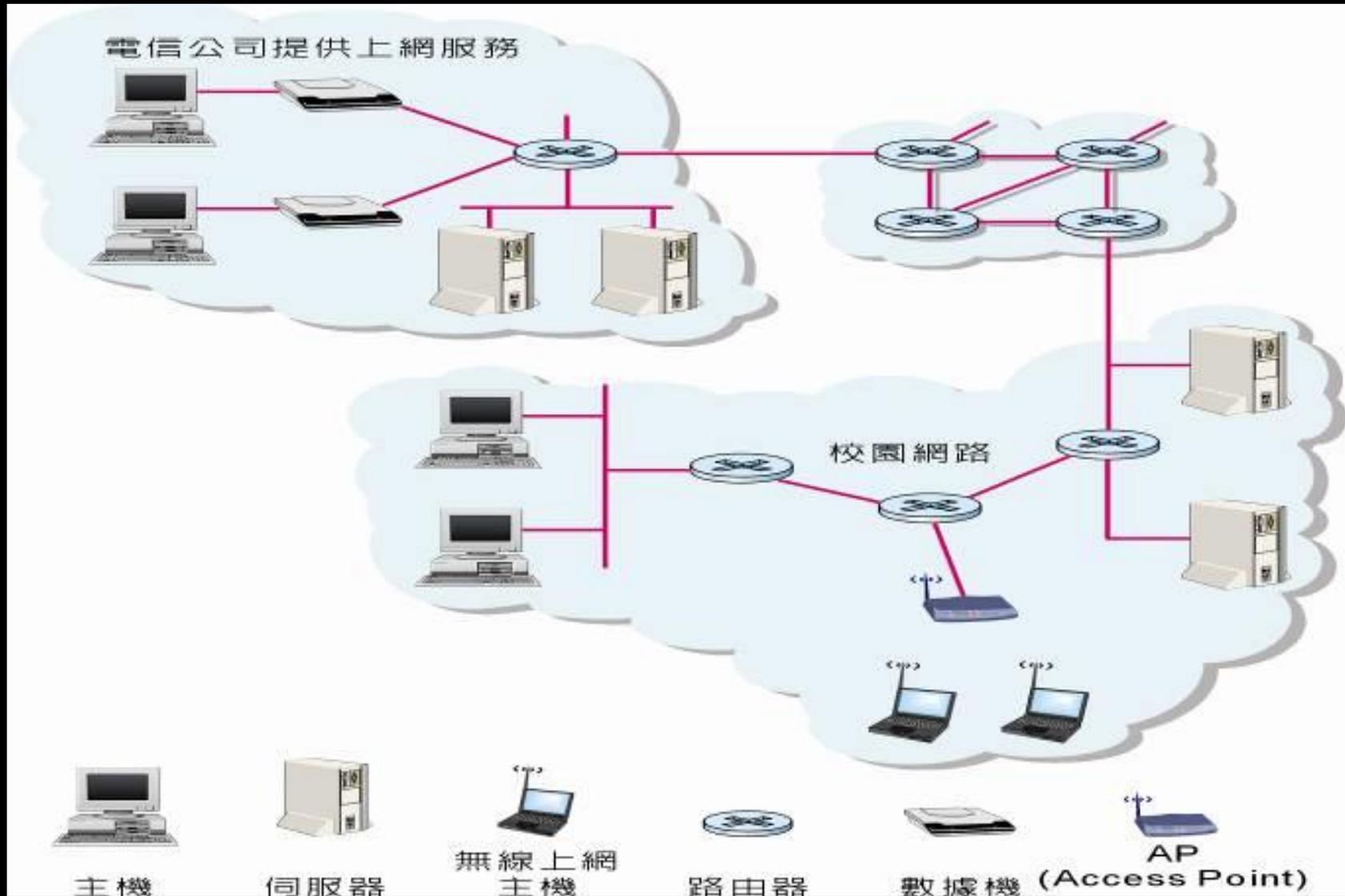
- 網路：把電腦與電腦使用網路線相連成網
- 網際網路 (Internet)：連結各個網路所成的大型網路(inter-network)，特指今日全球個人電腦等設備所連結上的大型網路
- 連結上網的機器稱為主機(host)或是終端系統(end system)
- 連結的媒介稱為傳輸連結(communication links)

名詞解釋 (CONT)

- 提供連結服務的稱為**ISP (Internet Service Provider)**
- 頻寬 = bits / second (每秒可傳輸多少位元)
- 網路上傳輸的資料稱為**封包(packet)**
- 封包隨著路由器(router)所尋找出路徑來傳遞，最後抵達目的位址，稱為**路由(routing)**

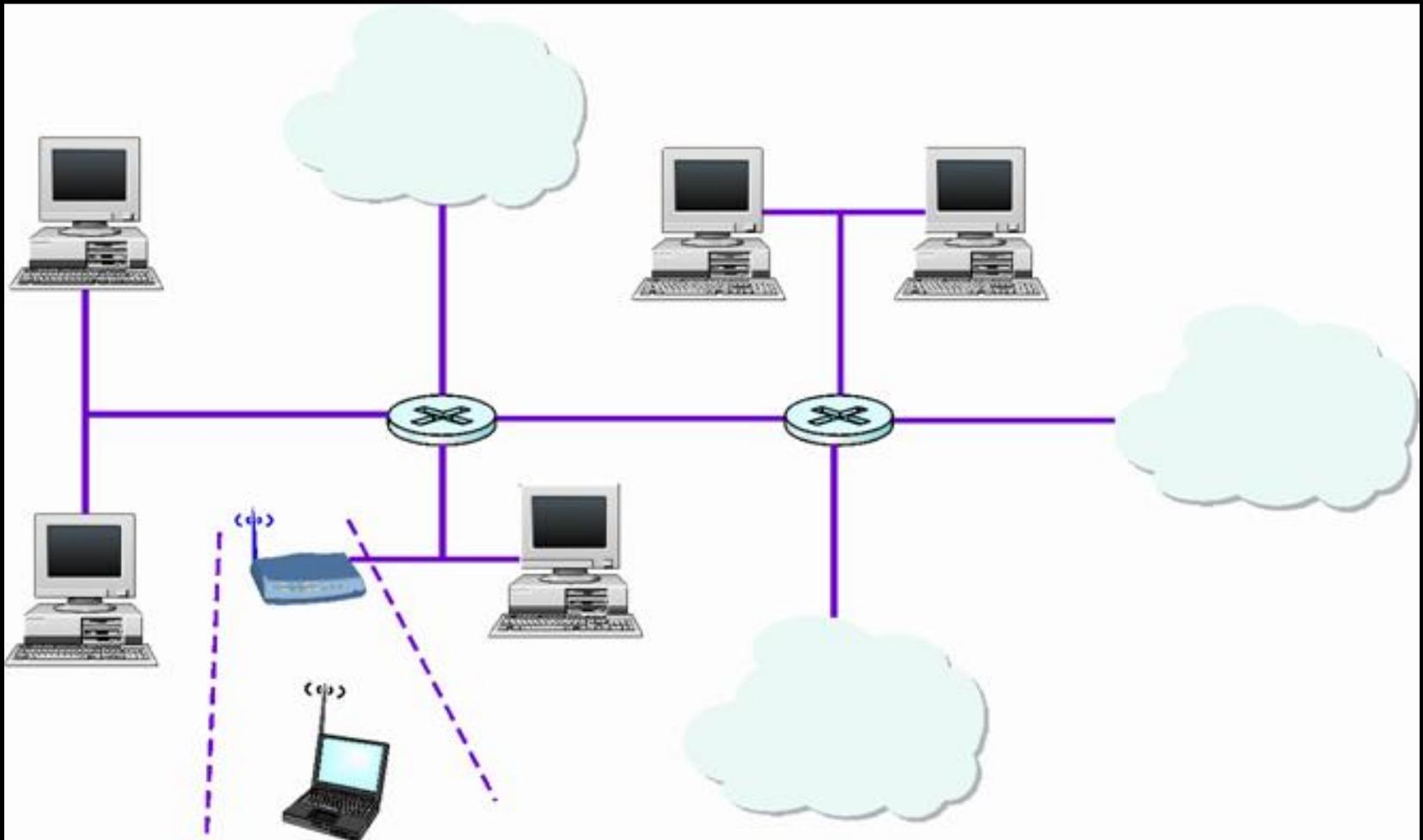
網路慣用圖示

- 以雲狀表示網路



網路示意圖

- 靠著不同的傳輸媒介，將網路上的元件相連，也將各個網路連結起來



連線上網

- 校園網路
 - 校園中的電腦通成連結形成區域網路 (Local Area Network)，再向電信公司租用網路線，提供10Mbps至100Mbps的頻寬，甚至可達10Gbps
 - 區域網路可能有不同的佈局方式，稱為網路拓撲(network topology)

網際網路應用

- 全球資訊網 (World Wide Web, WWW)
- 電子郵件 (E-mail)
- 檔案傳輸 (File Transfer Protocol , FTP)
- 地鼠資訊查詢系統 (Gopher)
- 網路論壇 (NetNews)
- 遠端登入 (Telnet)
- 電子佈告欄 (Bulletin Board System, BBS)
- 檔案檢索系統 (Archie)
- 網路會議 (NetMeeting)
- 即時通訊 (Real-Time Communication)
- 部落格、網路購物...

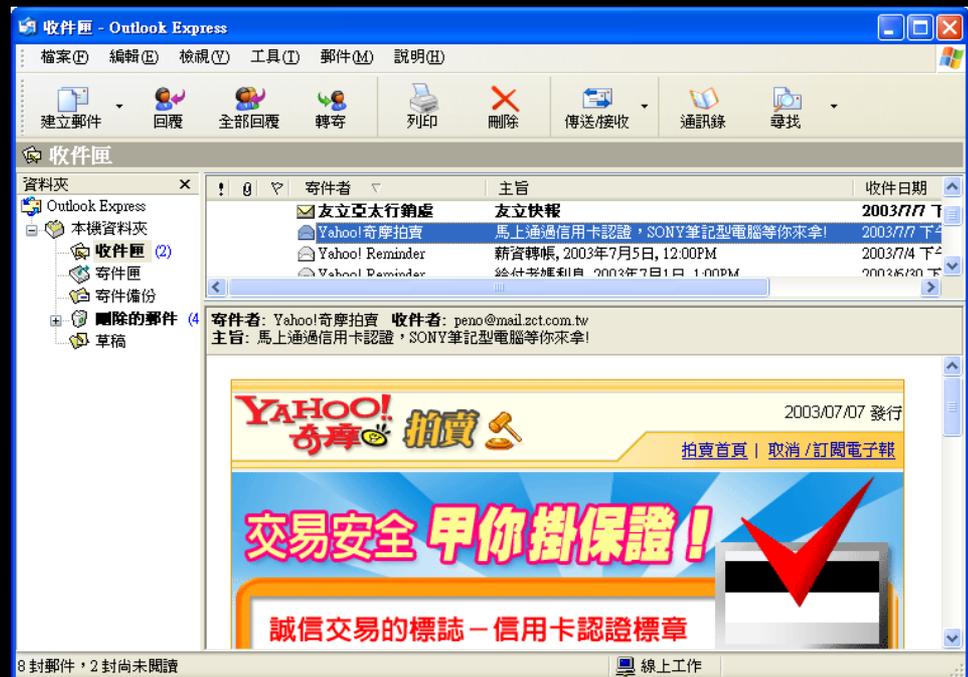
全球資訊網 (WORLD WIDE WEB)

- **全球資訊網**是目前網際網路中影響最為深遠，也是**使用者最多的服務**
- 全球資訊網內容呈現的方式多元化，包含文字、圖形、聲音、視訊等
- 只要使用**瀏覽器** (Browser) 就可瀏覽全球資訊網的內容



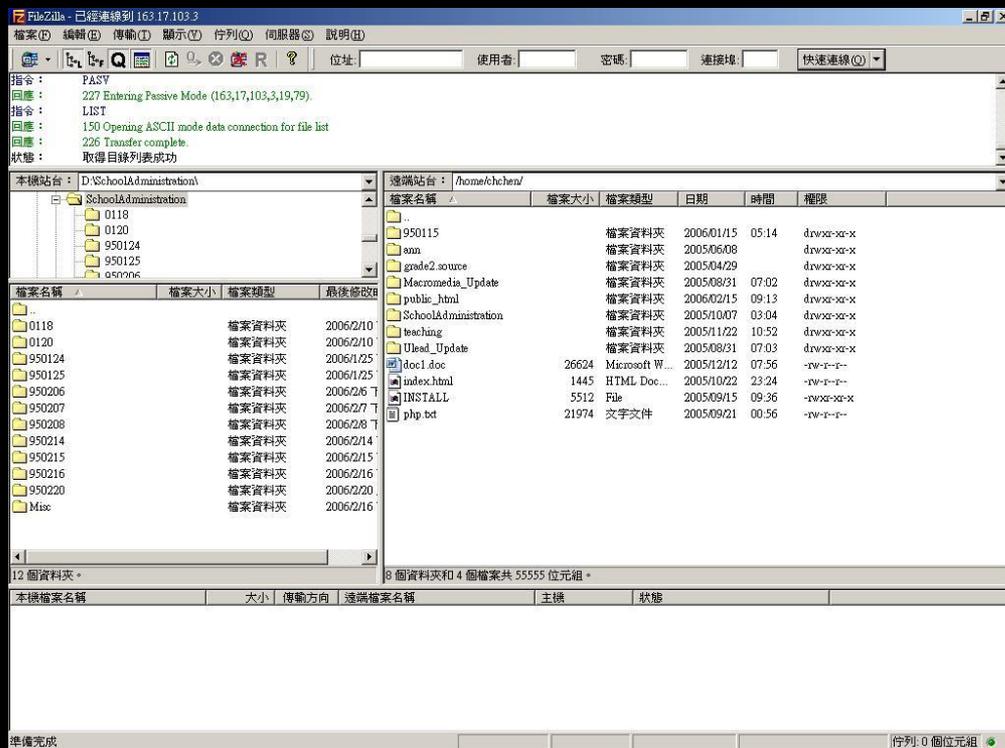
電子郵件 (E-MAIL)

- 電子郵件是網際網路上常用的服務
- 使用者可以利用E-mail將訊息傳遞給遠端的使用者
- 電子郵件的內容除了文字，還能包含聲音、影像等多媒體



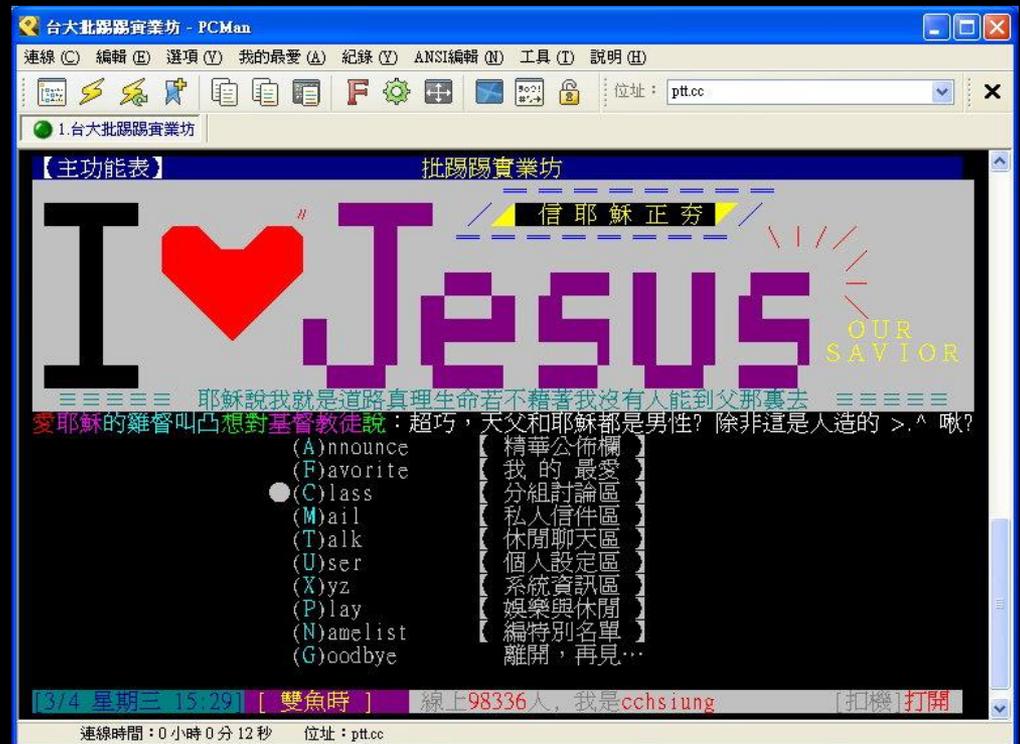
檔案傳輸 (FILE TRANSFER PROTOCOL)

- 檔案傳輸服務可讓使用者上傳 (Upload) 或下載 (Download) 大量的檔案資源
- 如 CuteFTP、FileZilla、FFftp 等軟體皆是



電子佈告欄 (BBS)

- 電子佈告欄主要提供線上討論服務
- 透過BBS，可以進行資訊交換、檔案交流、信件傳遞、線上聊天等，如台大批踢踢BBS



即時通訊



WeChat



WhatsApp

網際網路的連線方式

- 固接式網路：專線(Leased Line)—10M、45M、100M
- 傳統56K數據機撥接(少見)—9.6K、14.4K
- ADSL數據機—128K、256K、512K、1M、1.5M、2M
- 纜線數據機(Cable Modem)
- 光纖網路(100M/100M 收容比1:4)
- 光世代—如下頁
- 衛星直撥(DirectPC)

106.8月

產品	最高速率 (下載/上傳)bps	上網費率牌價 (元/月)	電路費牌價 (元/月)	總金額 (元/月)
ADSL	8M/640K	\$358	\$315	\$673
ADSL	5M/384K	\$329	\$198	\$527
ADSL	2M/64K	\$121	\$107	\$228

產品	最高速率 (下載/上傳)bps	上網費率牌價 (元/月)	電路費牌價 (元/月)	總金額 (元/月)
106.8月				
光世代	1G/600M	\$1600	\$1999	\$3599
光世代	500M/250M	\$1149	\$1250	\$2399
光世代	300M/100M	\$816	\$883	\$1699
光世代	100M/100M	\$624	\$675	\$1299
光世代	100M/40M	\$466	\$484	\$950
光世代	60M/20M	\$459	\$426	\$885
光世代	35M/6M	\$435	\$402	\$837
光世代	16M/3M	\$360	\$322	\$682

行動網路

世代名稱	行動通訊標準	下載理論值	上傳理論值
2.5G	GPRS	114Kbps	20 Kbps
2.75G	EDGE	384 Kbps	60 Kbps
3G	UMTS	384 Kbps	60 Kbps
	WCDMA	2Mbps	153 Kbps
	HSPA 3.6	3.6Mbps	153 Kbps
	HSPA 7.2	7.2Mbps	2Mbps
	HSPA 14	14 Mbps	5.7 Mbps
	HSPA+	56Mbps	22Mbps
泛4G	WiMAX	100Mbps	56Mbps
	LTE	100Mbps	50Mbps
4G	WiMAX-Advanced (802.16m)	100Mbps(移動)/ 1Gbps(固定)	60Mbps
	LTE Advanced	100Mbps(移動)/ 1Gbps(固定)	500Mbps

何謂3CA

- 所謂3CA是「三頻載波聚合」，也就是合併三個頻段的網路資源。CA是Carrier Aggregation 的縮寫，中文稱為「載波聚合」。
- 到了今年，光一家電信公司就能提供三個頻段**900MHz+1800MHz+2600MHz**。這情形就像高速公路一樣，若僅開通一個車道，車子全部擠上來，當然只有塞車一途。現在開通了三個車道，車速當然會變快，也能解決塞車的狀況，上網理論值可達375Mbps

- 有了3CA手機之後，是不是就能飆出300Mbps的網速？當然不是。
- 使用者所在位置必須同時收到900MHz、1800MHz、2600MHz三種頻段的基地台訊號（以中華電信為例），而且在這個區域內，必須就那麼剛好，只有自己一人在使用3CA網路才能達到如此高速。
- 目前台灣提供三頻上網服務的業者僅有中華電信和遠傳。

選擇ISP的考慮因素

- 口碑與服務品質：連線品質、穩定
- 相關費用的考慮：電路費、連線費、設定費
- ISP 所在區域與規模
- ISP 提供的頻寬與對外連線情形

IP 位址

- 任何一部電腦連接網路的電腦都必須有一個獨一無二的位址
- 在網際網路上存取資料時，均需依靠這個位址來辨識資料欲傳送的目的
- 此位址即是「網際網路通訊協定位址」(Internet Protocol Addrsss, IP Addrsss)，簡稱「IP 位址」

IP位址的定址方式

- **一個完整的IP位址是由32個位元組成**，並且以每八個連續位元為一個單位，單位與單位間以句點「.」加以區隔
- IP位址通常又以**十進位來表示每單位的值**，以方便閱讀

實際的位址

11001010 10010001 00110100 01110011

十進位表示法

202.145.52.115

IP位址組成

- IP位址可區分為「網路識別碼」(NetID)與主機識別碼(HostID)
- 網路識別碼：用來定義一整個網域範圍
- 主機識別碼：用來定義該網域中某一台電腦的位址
- IP位址**具有不可移動性**，亦是IP位址無法一到其他區域的網路中使用

IP位址由網路識別碼與主機識別碼組成

網路識別碼
(NetID)

主機識別碼
(HostID)

特殊的網路IP位址

- 在A、B、C等級網路中，有一些特定的位址被保留用來進行特殊用途
 - 「127.0.0.0」~「127.255.255.255」用來作為「迴路」（loopback）位址
 - 虛擬IP（或稱私人IP）如「192.168.x.x」，常用於教室或辦公室中
 - A級：10.0.0.0 - 10.255.255.255
 - B級：172.16.0.0 - 172.31.255.255
 - C級：192.168.0.0 - 192.168.255.255
 - 自動私人位址：169.254.X.X

網路遮罩 (NETWORK MASK)

- 網路遮罩主要是用來判斷IP位址所屬的網域，以便路由器 (Router) 在進行資料封包傳送時，可判斷傳送的方向
- IP位址由「網路識別碼」與「主機識別碼」組成，因此把網路識別碼全部設定為「1」，主機識別碼全部設定為「0」，就是所謂的「網路遮罩」
- 例如
 - A級網路的網路遮罩為 $11111111.00000000.00000000.00000000_2$ ，換算10進位為255.0.0.0
 - B級網路的網路遮罩為255.255.0.0
 - C級網路的網路遮罩為255.255.255.0

網路切割的方式

- 利用「網路切割」的方式，來緩和IP不足的現象
- 以子網路遮罩255.255.255.0為例
從小的數字依序排到大
0是第一個遮罩號碼
255其實是最後一個遮罩號碼
總共有 $1(0)+255(1\sim 255)=256$ 個數字

而以二進位表示的話呢

$0=00000000$ (二進位表示)

$256=2$ 的8次方= 11111111 (二進位表示)

而255是子網路遮罩中最後一位,也就是第256個號碼

因此其實在子網路遮罩中255的二進位表示法就是

11111111

網路切割

- 以子網路遮罩255.255.255.224為例
- 前三段遮罩都是255,因此我們不予理會它,只要看第四段號碼即可
- 此時要如何知道這個遮罩代表的網段長度是多少呢?
- 很簡單,請用256減去你的子網路遮罩號碼就是你的網段長度

• 我們來試看看

• $256-255=1$

• $256-254=2$

• $256-252=4$

• $256-248=8$

• $256-240=16$

• $256-224=32$

• $256-192=64$

• $256-128=128$

也就是說，要切割網段成

1個IP，遮罩是255.255.255.255

2個IP，遮罩是255.255.255.254

4個IP，遮罩是255.255.255.252

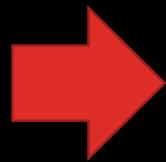
8個IP，遮罩是255.255.255.248

16個IP，遮罩是255.255.255.240

32個IP，遮罩是255.255.255.224

64個IP，遮罩是255.255.255.192

128個IP，遮罩是255.255.255.128



- 換個方式表達剛剛的算式:

$$256-2^0=255$$

$$256-2^1=254$$

$$256-2^2=252$$

$$256-2^3=248$$

$$256-2^4=240$$

$$256-2^5=224$$

$$256-2^6=192$$

$$256-2^7=128$$

其實網段長度是用二進位算的

所以都是二的倍數

有沒有剛好注意到沒有2的8次方

因為 $256-2^8=0$ ，而且本來就只有八種遮罩

IPV6 (IP VERSION 6)簡介

- 先前的IP位址劃分方法稱為「IPv4」（第四版IP位址），由於採用「網路識別碼」與「主機識別碼」，造成今日IP位址嚴重不足
- 例如「127.0.0.1」這個loopback位址，就造成1,600多萬個IP位址浪費
- 後來提出的「**網路切割**」與「**網路合併**」來彌補，但是只能「緩和」IP位址不足的問題
- 科學家於1998提出新的IP定址方式-**IPv6**

什麼是IPV6?

- 目前網際網路上面所使用的網際網路協定為第四版，稱為IPv4，其使用32個位元定址，定址能力為2的32次方，這樣的定址能力在網路發展剛起步時仍十分充裕
- 但面對現今與未來，家用與商用電腦甚至於一般設備皆使用網際網路的情況來說，網際網路節點位址明顯不足，依據APNIC的網路專家Geoff Huston的預測，IPv4位址將於西元2010至2011年時配發完畢。
- 為了解決到時無位址可用的問題，國際組織IETF(網際網路工程小組)於是制定了第六版的網際網路協定就稱為IPv6。

IPV6的基本知識-1

- 1.IPv6比IPv4提供更多位址、在便利性、安全性及傳輸效能均有長足進步。ipv6提供的位址數量 2^{128} 次方是個天文數字 3.4×10^{38} ，有人說即使操場裡每粒沙子都給予一個IP也用不完。
- 2.具有自動設定(Auto-Configuration)機制
IPv6 增加了自動設定機制，能在毋須人為設定的情形下，自動賦予 IPv6 位址及相關設定值，依機器 MAC 產生唯一位址。例如：
2001:288:

IPV6的基本知識-2

3.保密性更佳

整合目前廣為使用的加密協定－IPSec (IP Security)，不但資料內容加密並執行身份驗證。可以確保接收或傳送的封包未經竄改，亦非他人冒名傳送。

4.提升路由(Routing)效率

IPv4封包的表頭長度不固定；IPv6則固定為40 Bytes、8個欄位。路由器在處理IPv6的封包時速率較快，至少省略判斷檔頭長度的動作

5.IPv6 編址

從IPv4到IPv6最顯著的變化就是地址的長度。ipv4只有32bit，而ipv6有128bit，而這128bit，在很多場合，由兩個邏輯部分組成：一個64位的網路前綴和一個64位的主機地址，主機地址通常根據物理地址自動生成，叫做EUI-64。

IPV6的基本知識-3

- 6. ipv6位址表示法
- IPv6採用128位元來定址
- IPv6的IP總數量約有 $2^{128}=3.4E+38$
- IPv6的IP是IPv4的 2^{96} 次方倍
- 可以解決目前的問題，也可滿足未來10~15年的IP位址需求
- IPv6的定址是以16個位元為一組，一共可區分8組，每組之間以「：」區隔
 - 如果位數都是零，可以被省略。例如：
 - 2001:0db8:85a3:0000:1319:8a2e:0370:7344等同於
2001:0db8:85a3::1319:8a2e:0370:7344

IPV6(IP VERSION 6)簡介

- IPv6採用128位元來定址
- IPv6的IP總數量約有 $2^{128}=3.4E+38$
- IPv6的IP是IPv4的 2^{96} 次方倍
- 可以解決目前的問題，也可滿足未來10~15年的IP位址需求
- IPv6的定址是以16個位元為一組，一共可區分8組，每組之間以「：」區隔
- IP位址的表示方式，以16進位表示

2100:0288:C200:0220:edff:fe10:95cf

網際網路-網路服務

網域名稱伺服器 (DNS)

- 由於IP位址是一大串數字，不容易記憶
- 後來發展出一套系統利用有意義的縮寫文字代表IP位址，即為網域名稱系統 (Domain Name System)
- 網域名稱系統中負責IP位址與網域名稱轉換工作的主機，稱為「網域名稱伺服器」 (Domain Name Server, DNS)
- 網域名稱伺服器上提供的IP與名稱轉換的服務為「網域名稱服務」 (Domain Name Service)

網域名稱 的英文

DOMAIN NAME

也常常簡稱 網址



門牌



品牌、商標

原本這樣的一串數字

74.52.105.66



WWW.OYAG.COM

網域名稱的分類方式

- 網域名稱 (Domain Name) 的命名方式，是以一組英文縮寫來代表以數字為主的IP位址
- 網域名稱的組成是屬於階層性的樹狀組織，共包含有四部分
 - 主機名稱：一般命名或依提供的服務命名
 - 機構名稱：所代表的公司或機關的簡稱
 - 機構類別：主機所代表公司或機關的類別
 - 地區或國家名稱：主機所在的地區

主機名稱.機構名稱.機構屬性.地區名稱

網域名稱的定義

http://www.twnic.net.tw

第四層 www

第四層「主機名稱」

可由主機名稱中得知該主機提供哪些網路服務，比如www式網頁伺服器。

第三層 twnic

第三層 「你所申請的名稱」

可依自己的想法與需求，申請沒有註冊使用的網域名稱。

第二層 net

第二層「屬性類別」

你可以從屬性類別知道該網站是屬於哪類型組織團體或是個人所有。

第一層 tw

第一層「國家代碼」

你可以由此得知該網域名稱所代表的國家或地區，例如.tw就是代表台灣。

網域名稱-機構類別

- 常見的機構類別

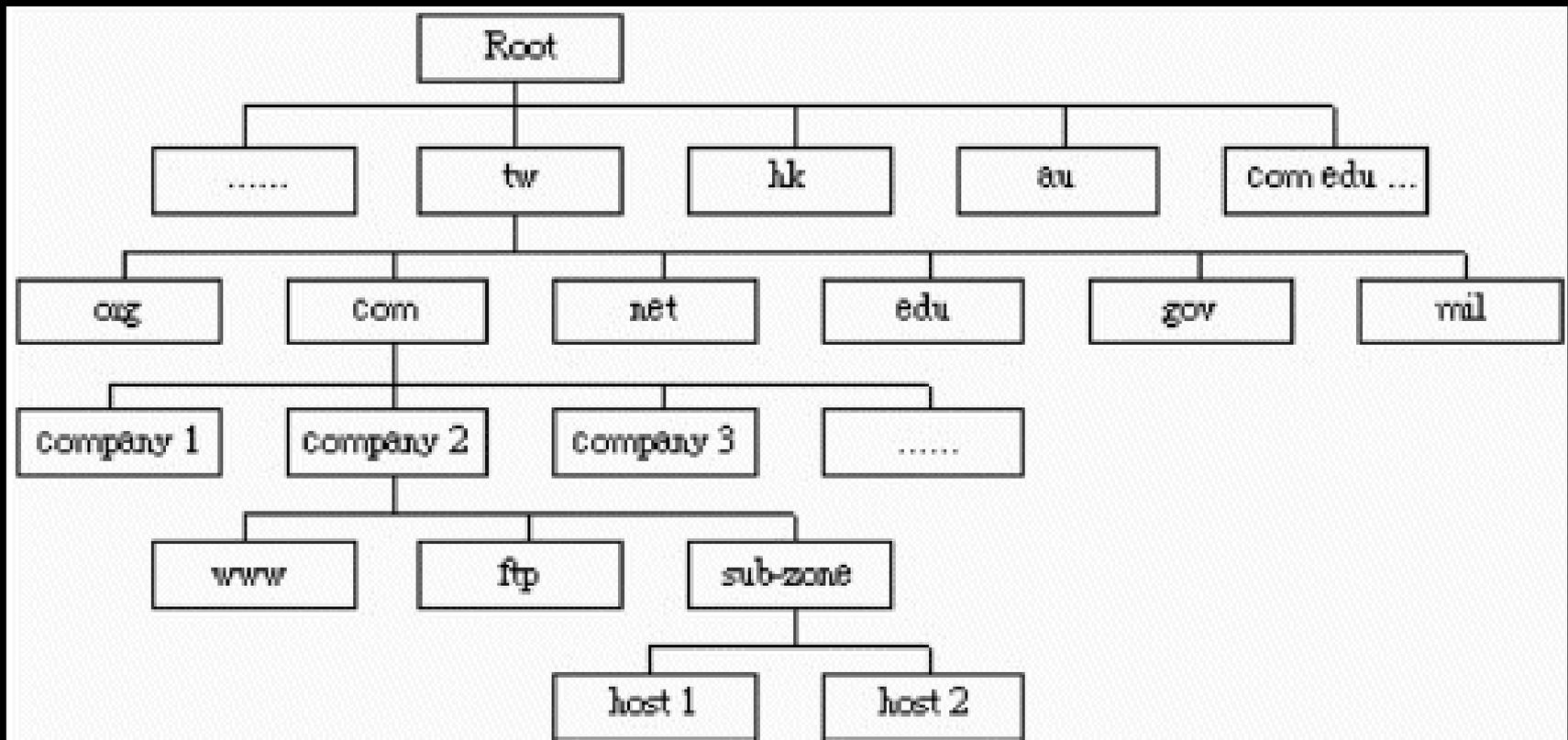
機構類別	說明
edu	教育或學術機構
com	商業組織或公司
gov	政府機關
mil	軍事單位
org	財團法人、基金會非官方組織
net	網路管理或提供網路服務機構
int	國際性組織
idv	個人

網域名稱-地區名稱

- 常見的地區名稱

地區名稱	說明
省略	美國
tw	臺灣
cn	中國大陸
hk	香港
jp	日本
kr	韓國

網域名稱系統的樹狀結構圖



網域名稱管理單位

- 全球負責網域名稱管理的最高單位為美國的「InterNIC」(Internet Network Information Center)(<http://www.internic.net>)
- InterNIC負責網域名稱管理與IP位址分配的工作，屬於第一層的管理單位
- 亞太地區由APNIC單位管理，是第二層管理單位 (<http://www.apnic.net>)
- 第三層管理單位由各個區域或國家來劃分管理，「TWNIC」負責臺灣地區所有網域名稱與IP位址分配 (<http://www.twNIC.net>)

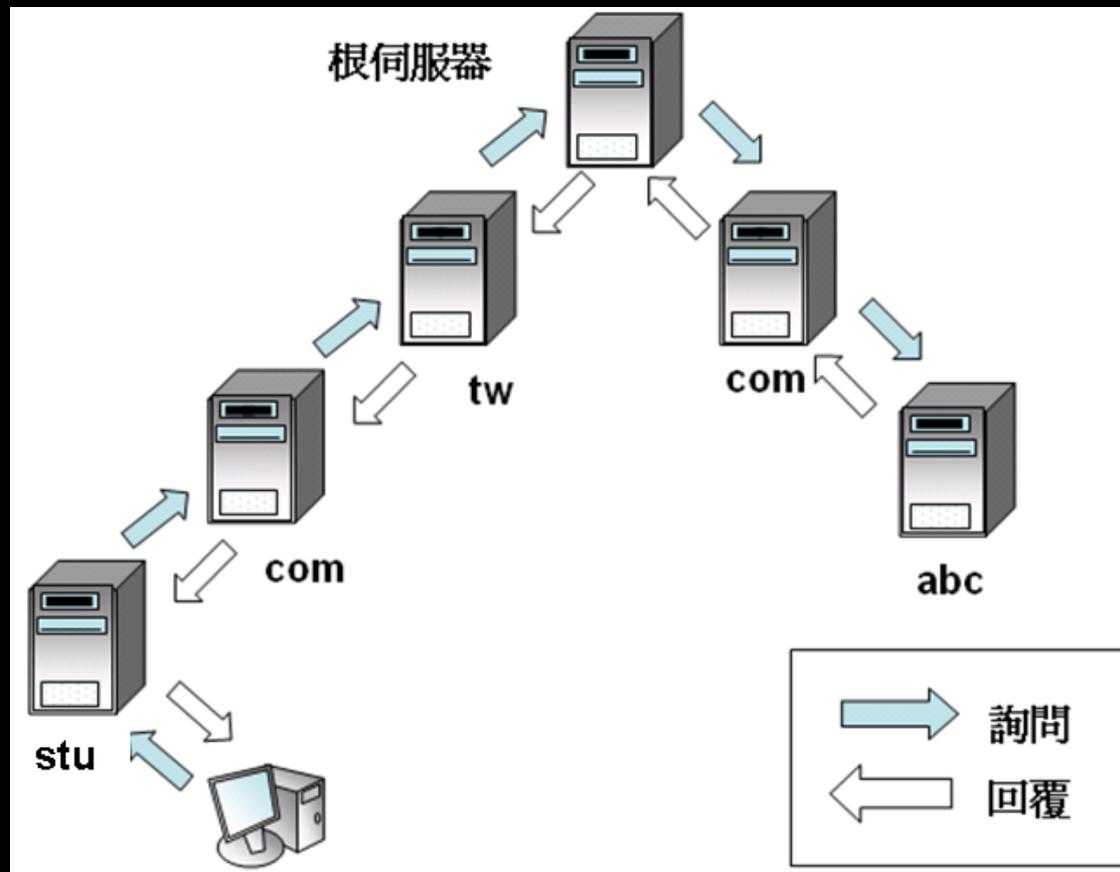
網域名稱管理單位

Registry	Area Covered
AfriNIC	Africa Region
APNIC	Asia/Pacific Region
ARIN	North America Region
LACNIC	Latin America and some Caribbean Islands
RIPE NCC	Europe, the Middle East, and Central Asia

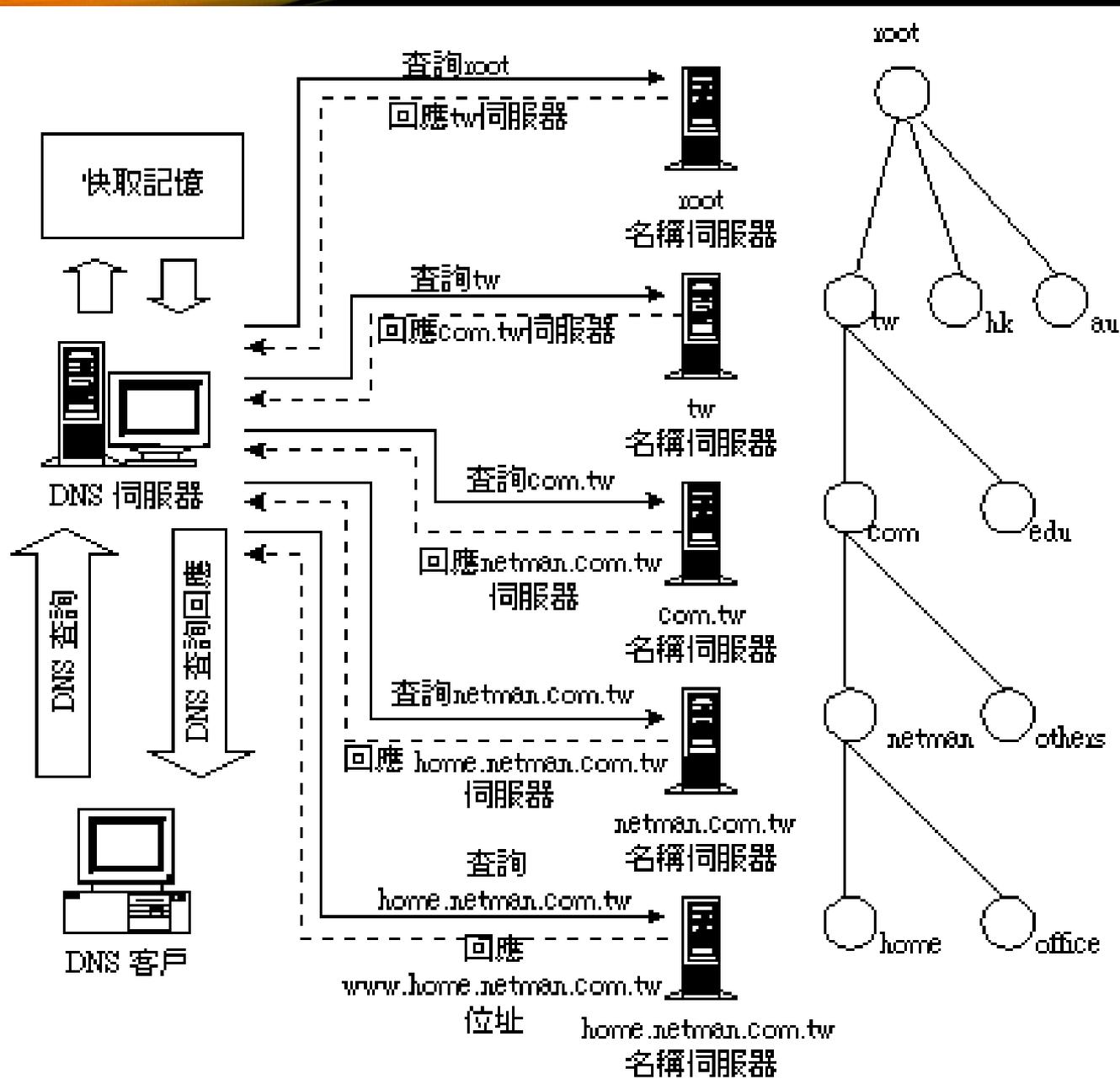
DNS伺服器工作原理

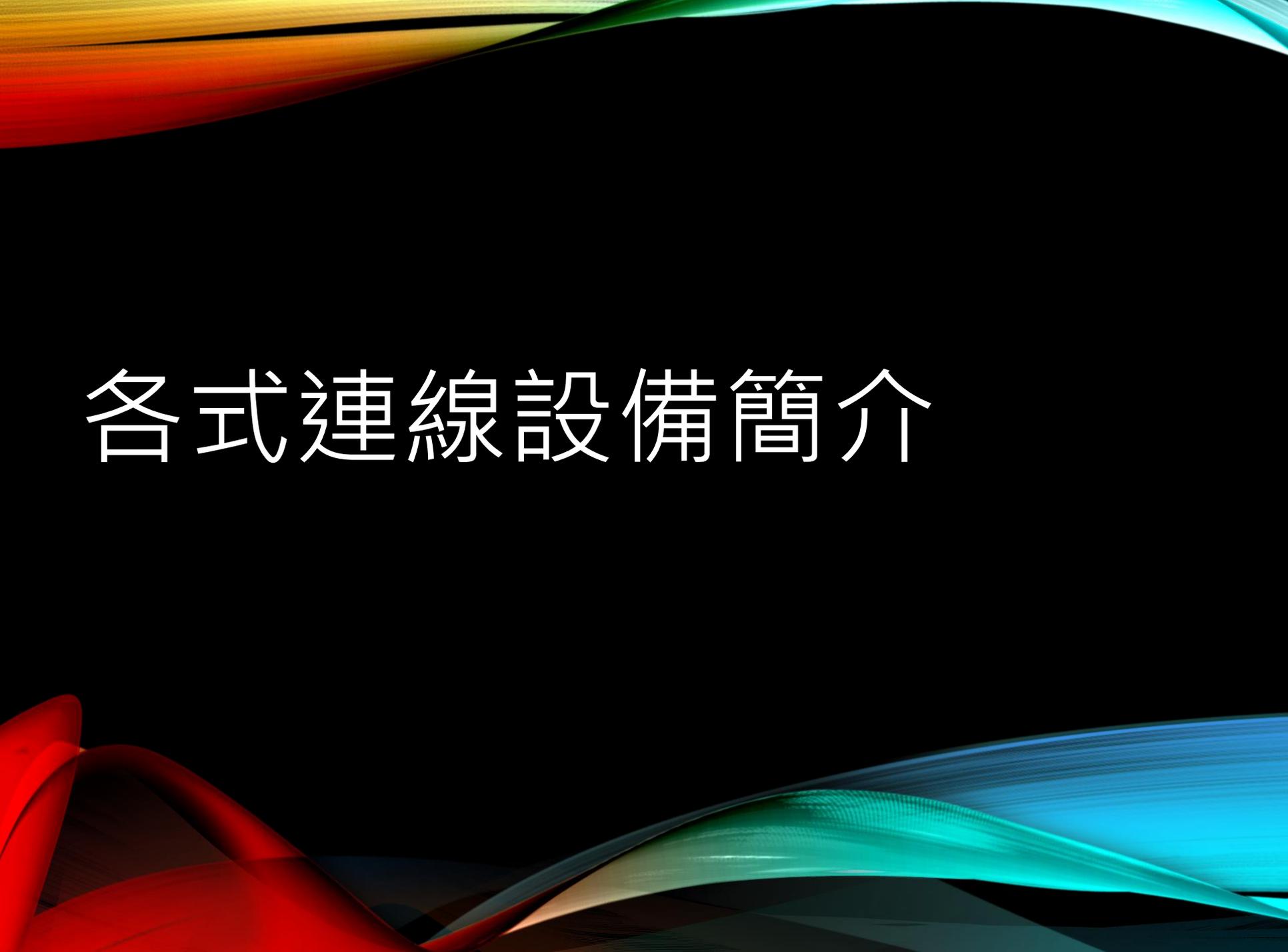
- 網域名稱由一些具有意義的英文組成，當電腦在傳輸資料或搜尋目的主機位址時，實際仍使用IP位址進行
- **電腦傳送資料前，必須將網域名稱轉換成對應的IP位址，負責這項轉換工作的電腦稱為「網域名稱伺服器」(Domain Name Server, DNS)**
- 在設定 IP 網路環境的時候，必須告訴每台主機 DNS 伺服器的位址，目的就是請 DNS 伺服器幫忙解析主機名稱與 IP 位址
- 在DNS解析過程中，DNS 被稱為 resolver (也就是負責解析的 DNS Server)；而被設定主機，則只是單純的 DNS Client，也就是提出解析請求的主機

各階層DNS伺服器查詢流程



DNS 工作原理

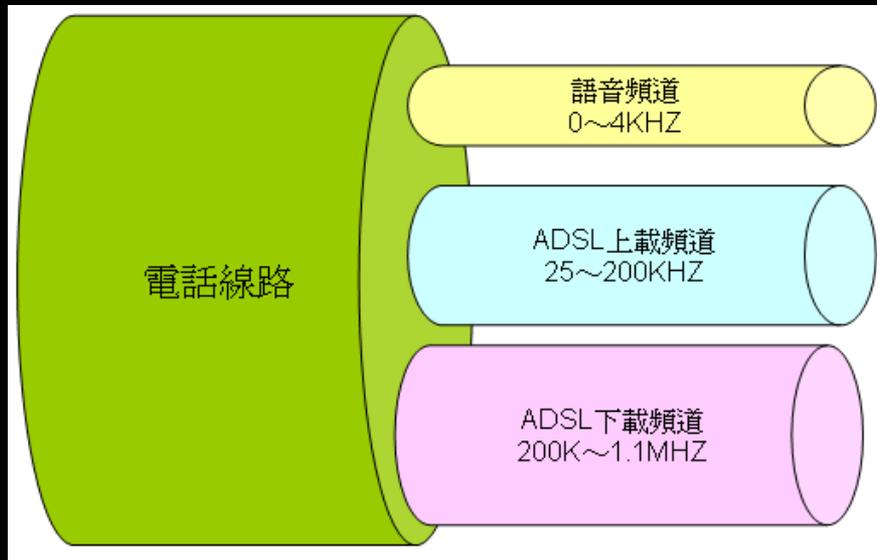




各式連線設備簡介

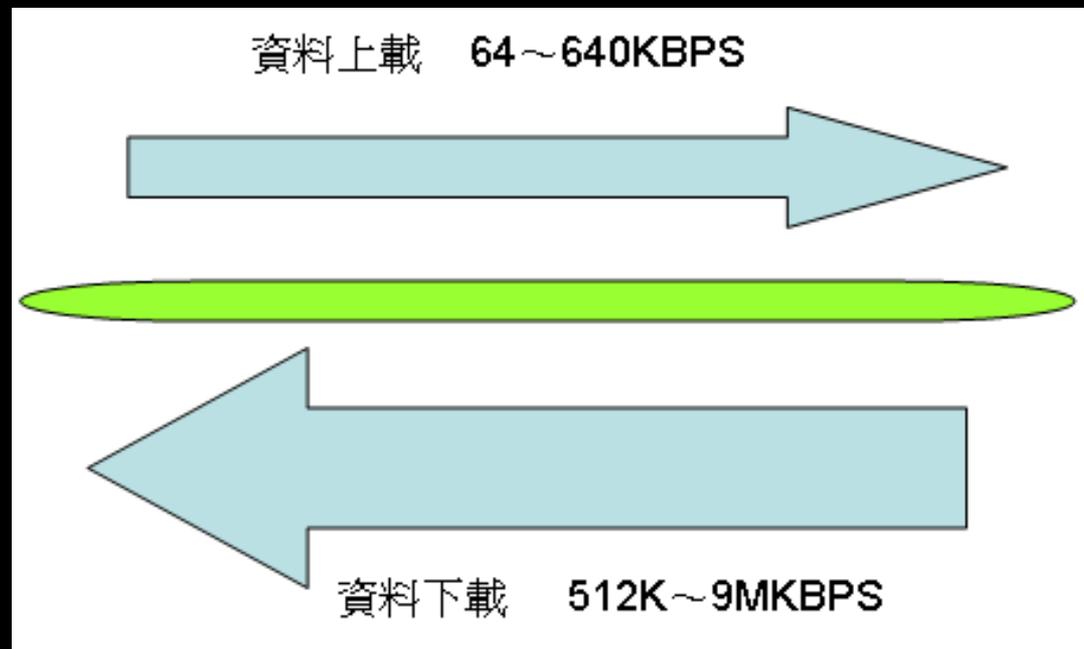
ADSL原理

- 非對稱數位用戶迴路 (Asymmetric Digital Subscriber Line, ADSL) 只要利用現有公眾電話網路來進行資料傳輸
- ADSL的寬頻技術：將傳統電話線路的傳輸頻寬區分為三份：語音頻道、ADSL上載頻道、ADSL下載頻道



ADSL使用的傳輸速率

- ADSL上傳、下載的傳輸速率也有相當大的差異，此即「Asymmetric」(非對稱)
- 不同的傳輸速率是為了避免上下載訊號間的相互干擾



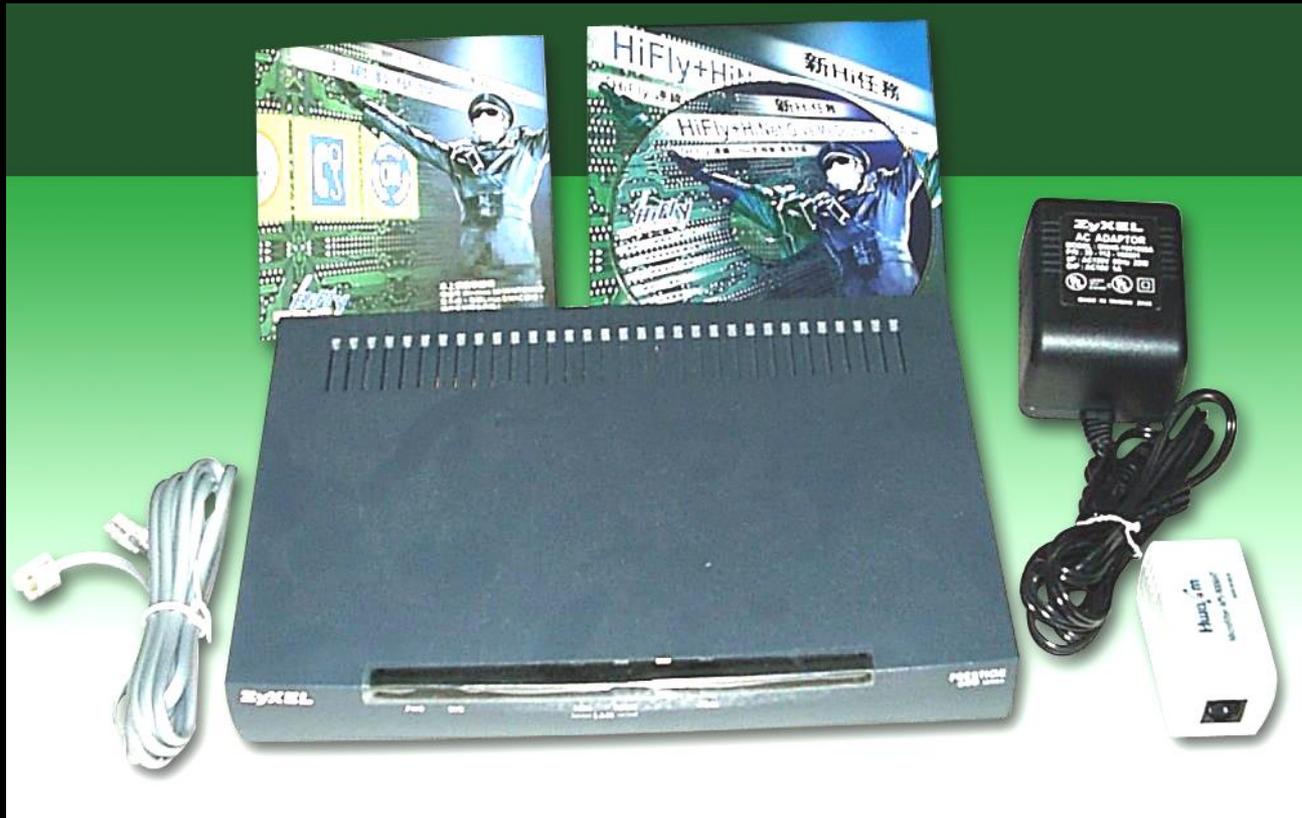
ADSL限制

- ADSL採用點對點（使用者到電信機房）的通訊架構
- ADSL有傳輸距離上的限制，距離愈遠、傳輸速率愈低
- ADSL接線地點最好不要超過當地機房4公里的範圍（實際線路距離）

ADSL數據機背後的接線圖



ADSL相關設備與配件圖



ADSL寬頻服務

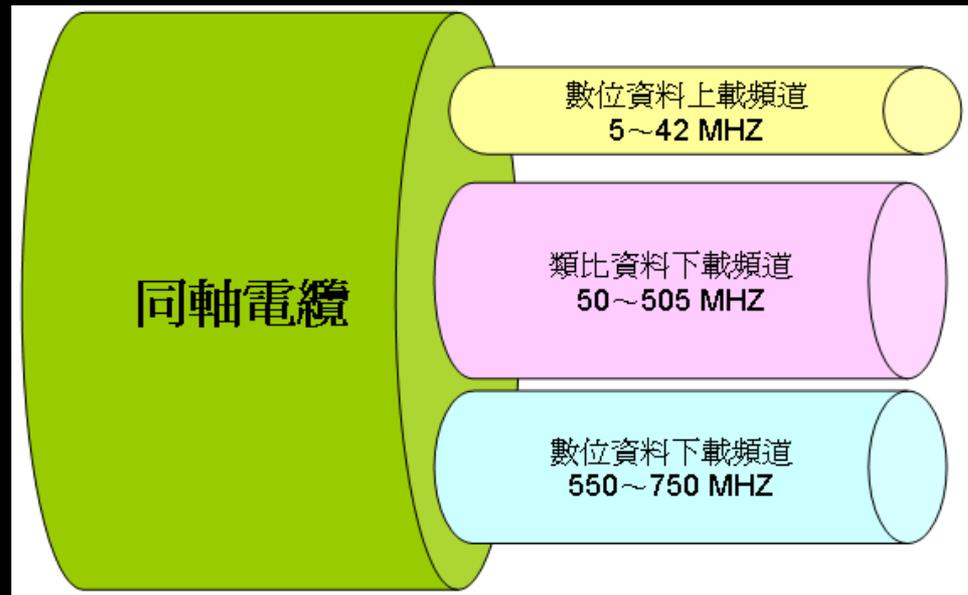
- ADSL寬頻服務的「固定制」
- ADSL寬頻服務的「計時制」

CABLE MODEM

- 纜線數據機 (Cable Modem) 使用現有的「有線電視」 (Cable TV) 網路系統來進行數據的傳輸
- Cable Modem 使用「**同軸電纜**」 (**Coaxial Cable**) 最為數據傳輸的媒介
- Cable Modem上傳速率10M bps，下載速率36M bps
- Cable Modem採用「**分享**」的方式，與ADSL的「**點對點**」架構不同，會因為使用者不斷增加而將頻寬快速分割，造成傳輸速率大幅降低

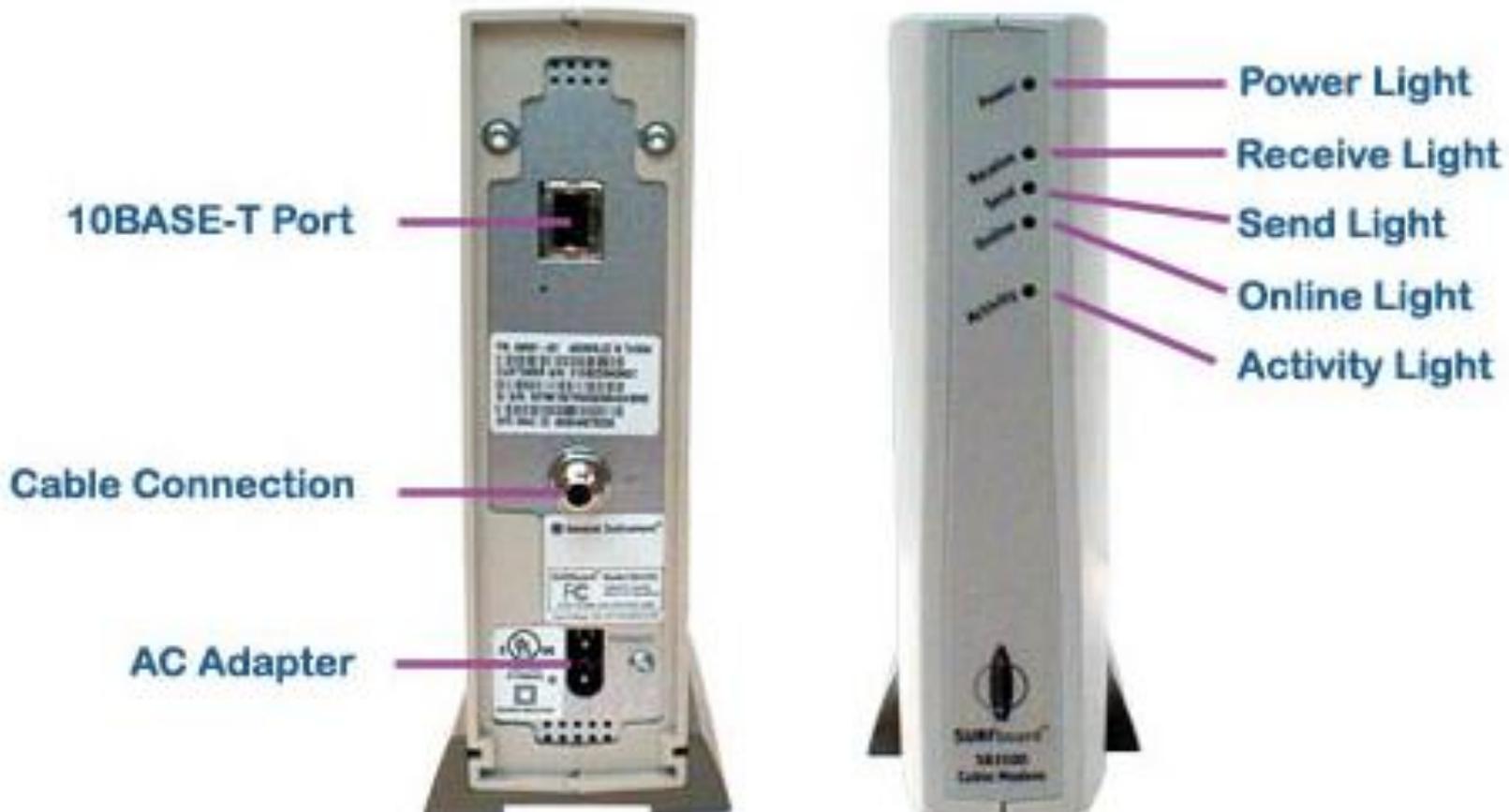
CABLE MODEM

- Cable將同軸電纜中的頻率區分為 3大部分，並分為：
 - 類比（電視節目）資料下載
 - 數位資料上傳
 - 數位資料下載



纜線數據機正面與背面

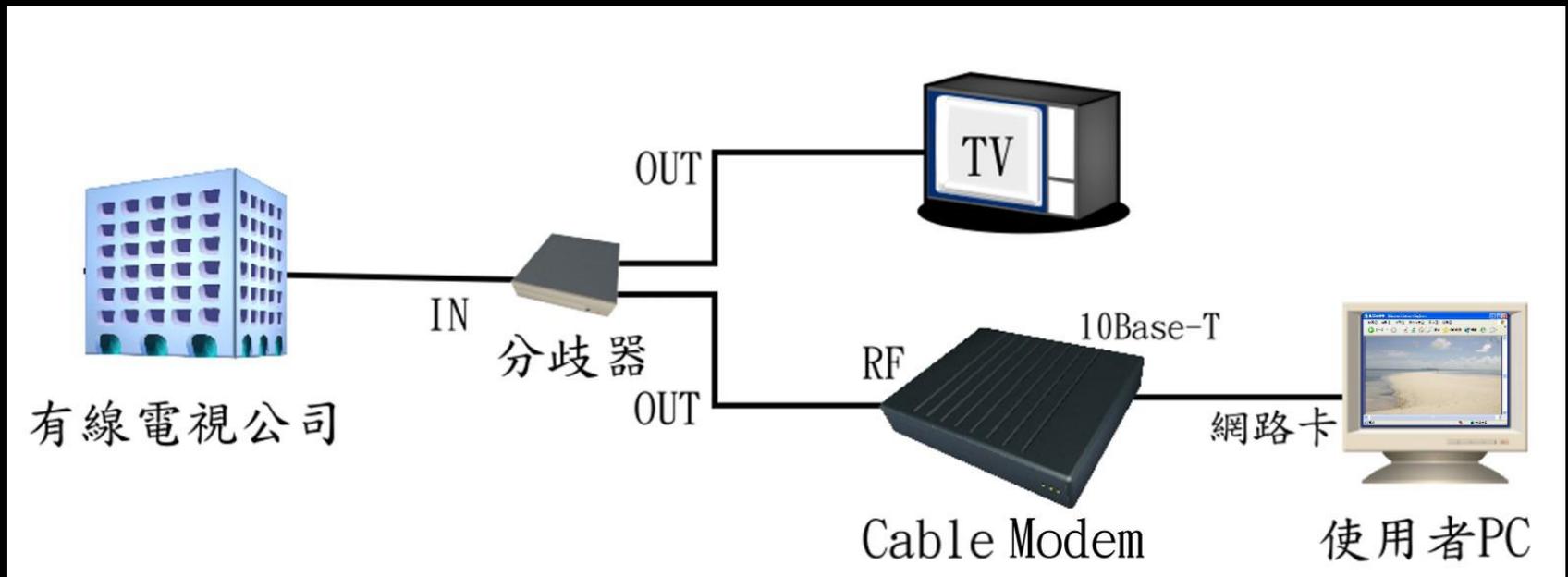
SURFboard SB3100



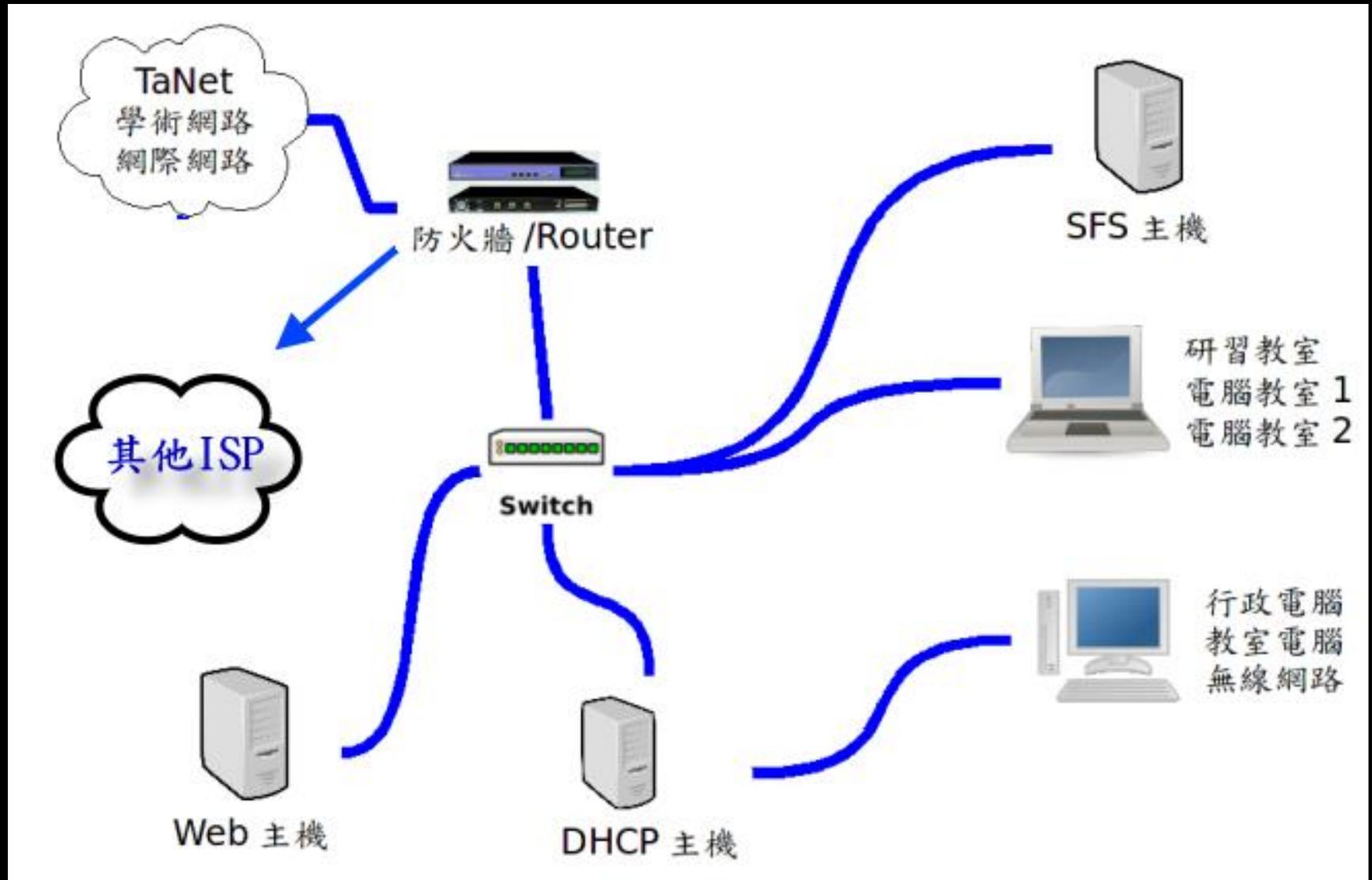
分歧器擔任訊號分流的用途



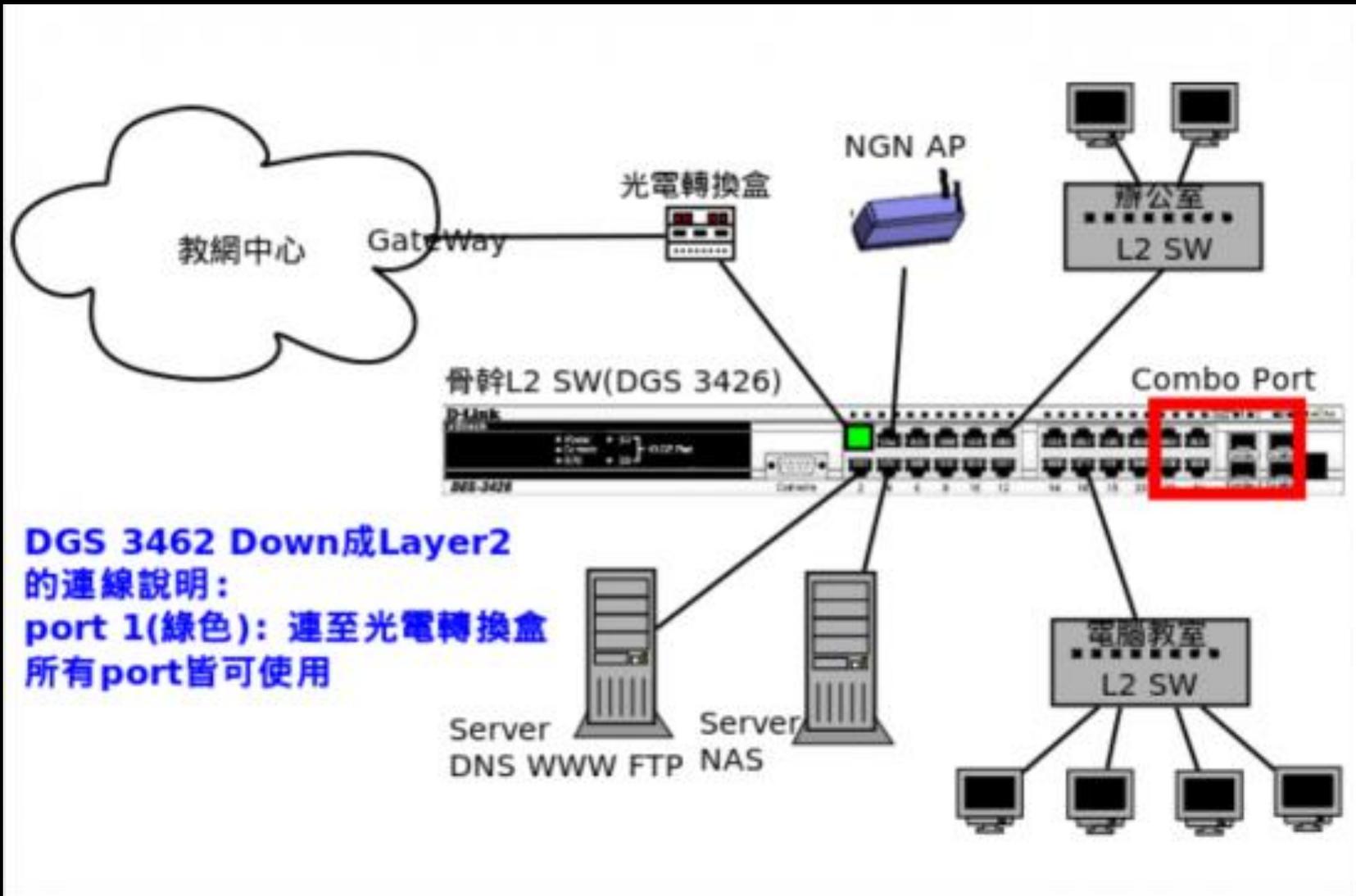
雙向纜線數據機網路示意圖



校園網路架構



L3 SWITCH (DLINK DGS 3426) 帳密NTCT, NTCT2012可看設定



pfSense防火牆(工業主機NA361R)



學術網路測速

- ◆ 台北科大網路連線速率測試中心

<https://proxy.ntut.edu.tw/speed/index.php>

- ◆ 成功大學區網中心測速網

站 <http://203.72.191.73/>

- ◆ 台灣大學測速網站 <http://speed.ntu.edu.tw/>

- ◆ 中央研究院計算中心

<http://www.ascc.sinica.edu.tw/iascc/netsrv/speed/>

臺灣學術網路 TANET 網路品質測試系統

<http://nts.tanet.edu.tw/nts/main/>



nts.tanet.edu.tw/nts/main/

Addons 國中會考 試卷模式-阿摩線上測 APPS 購物 教育 社群 理財 網管 旅行

 臺灣學術網路 TANet 網路品質測試系統

系統說明 用戶-節點 節點-節點 節點-網站

- 1 本網頁提供臺灣學術網路 TANet 使用者，進行網路品質連線速率測試使用，包含兩種測試方式：「線路品質測試」與「網路傳檔測試」。
- 2 測試品質可能因距離、環境、所連接網站之接取頻寬及用戶終端設備等級等因素受影響。
- 3 請在單台電腦連線的狀況下進行速率測速，並關閉其他占用頻寬之網路應用程式(例如：收發Email、傳輸檔案等)，僅保留一個網頁瀏覽器進行連線速率測速即可。
- 4 由於無線網路易受空間阻隔、頻段重疊、同時間使用人數等因素影響，進行連線速率測試時，建議透過「網路線」直接與數據機連接，測試結果較為準確。
- 5 部分防毒軟體會即時掃描網路傳輸的資料，亦可能造成電腦傳輸速度降低，測試前請確認該軟體功能是否會影響電腦傳輸效能。

校園佈線建議

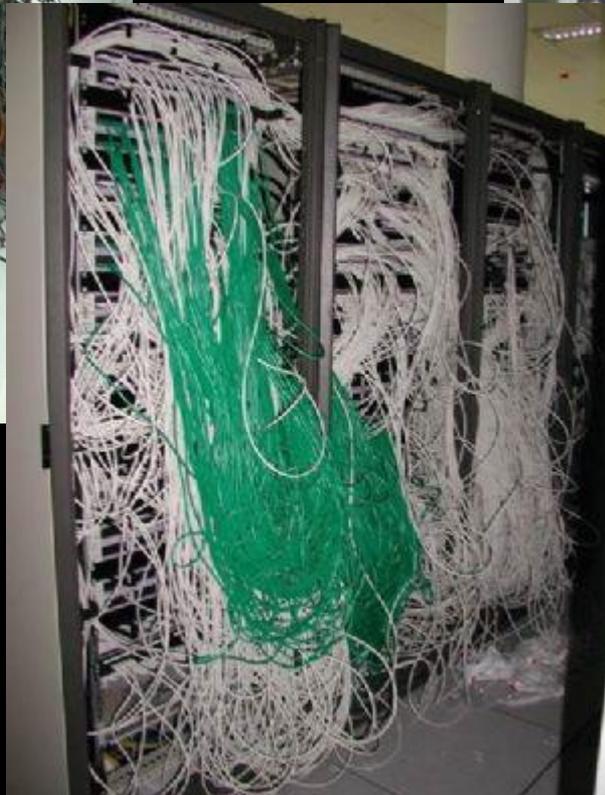
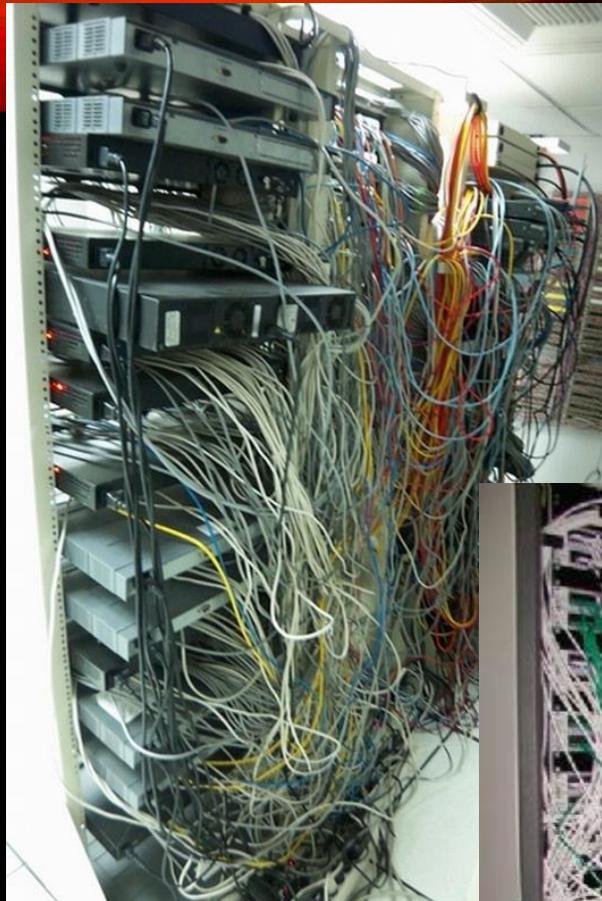
1. 穩壓器、不斷電是必須的

結構化佈線

1. 基本上線路是不容易有問題，會有問題的都是兩端的接頭金屬氧化，或者是機櫃的短跳線折到。
2. 學校佈線基本上是以點來計...，每間教室兩個點，總共多少點？走明線和走牆壁管線也有差。
3. 線材主要兩種，Cat.6 和Cat.5E。
4. 不同棟距之間，最好是用光纖(不怕雷擊)，距離可以超過 100米，最長可達 2 km。

模組化配線架





結構化佈線注意要點

1.設備要相容

所有網路設備都採用一家公司的產品是避免此類問題產生的好辦法

2.插線要當心

關鍵點：佈線後不要遺留任何部件

3.防磁是關鍵

關鍵點：遠離大輻射設備與大的干擾源。

4.佈線也要防“中暑”

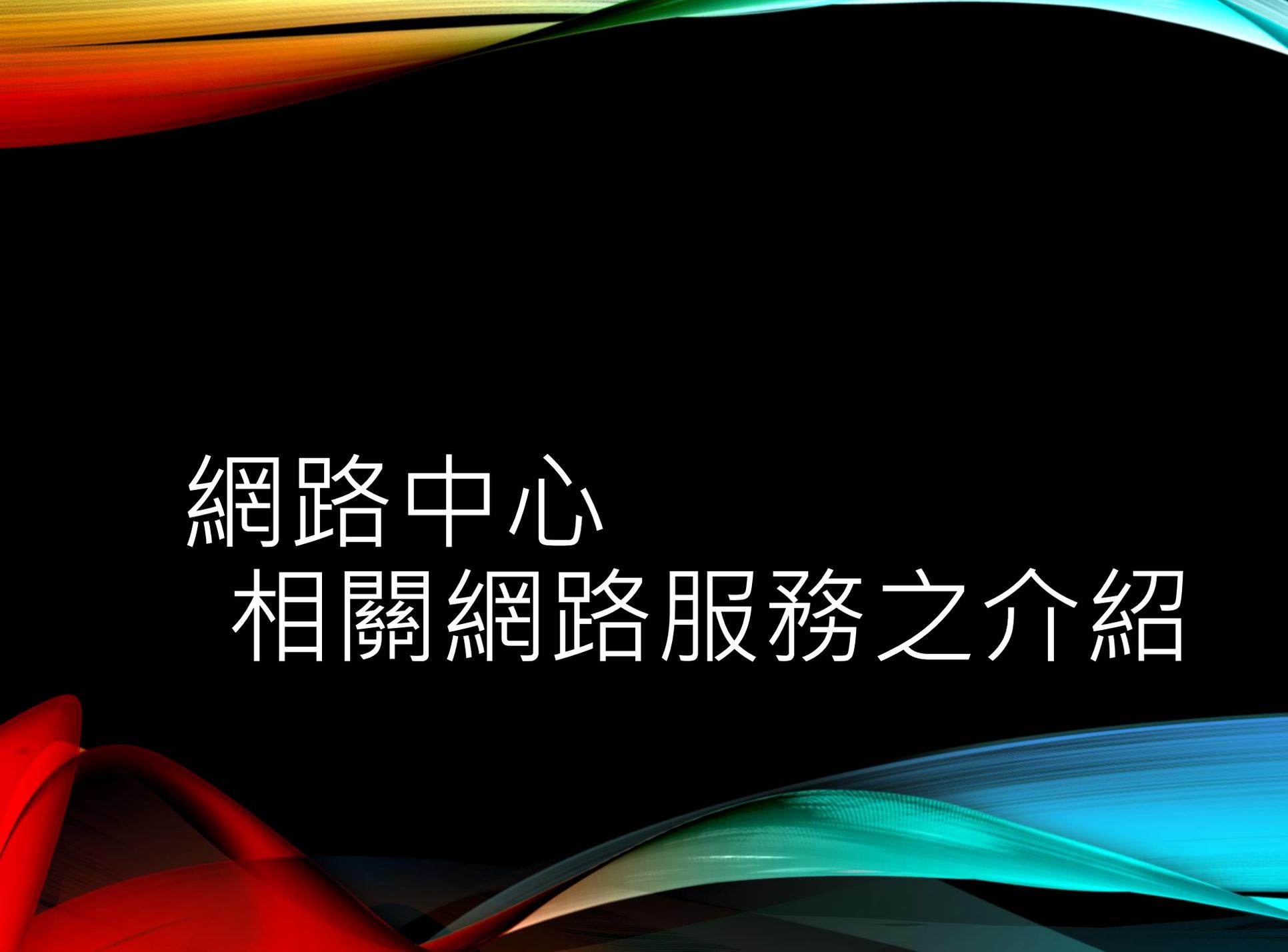
設備避暑工作是一定要做的，特別是對於核心設備以及伺服器來說，需要把它們放置在一個專門的機房中進行管理，並且還需要配備空調等降溫設備。

5.按規格連接線纜

關鍵點：直通線、跳線

6.留足網路接入點

關鍵點：理論上要有一倍的富餘，這樣才能滿足日後升級的需求。



網路中心 相關網路服務之介紹

[本縣版權軟體下載](#)[本縣版權軟體下載](#)[網路電話維護](#)[網路電話維護](#)[資訊競賽網](#)[資訊競賽網](#)[資訊教育成果填報網](#)[網站分級及過濾軟體親師座談](#)[DNS 管理設定](#)[DNS 管理設定](#)[網管資訊](#)[網管資訊](#)[教育服務役資訊網](#)[教育服務役資訊網](#)

南投縣教育網路中心 DNS 管理模組

學校名稱：漳興國小

網域：chps.ntct.edu.tw.

IP4範圍：163.22.87.(1-254)

IPV6：2001:288:C2AC::

說明：選取屬性，輸入資料，按新增按鈕

主機名稱

.chps.ntct.edu.tw.

屬性

IP

163.22.87. (1-254)

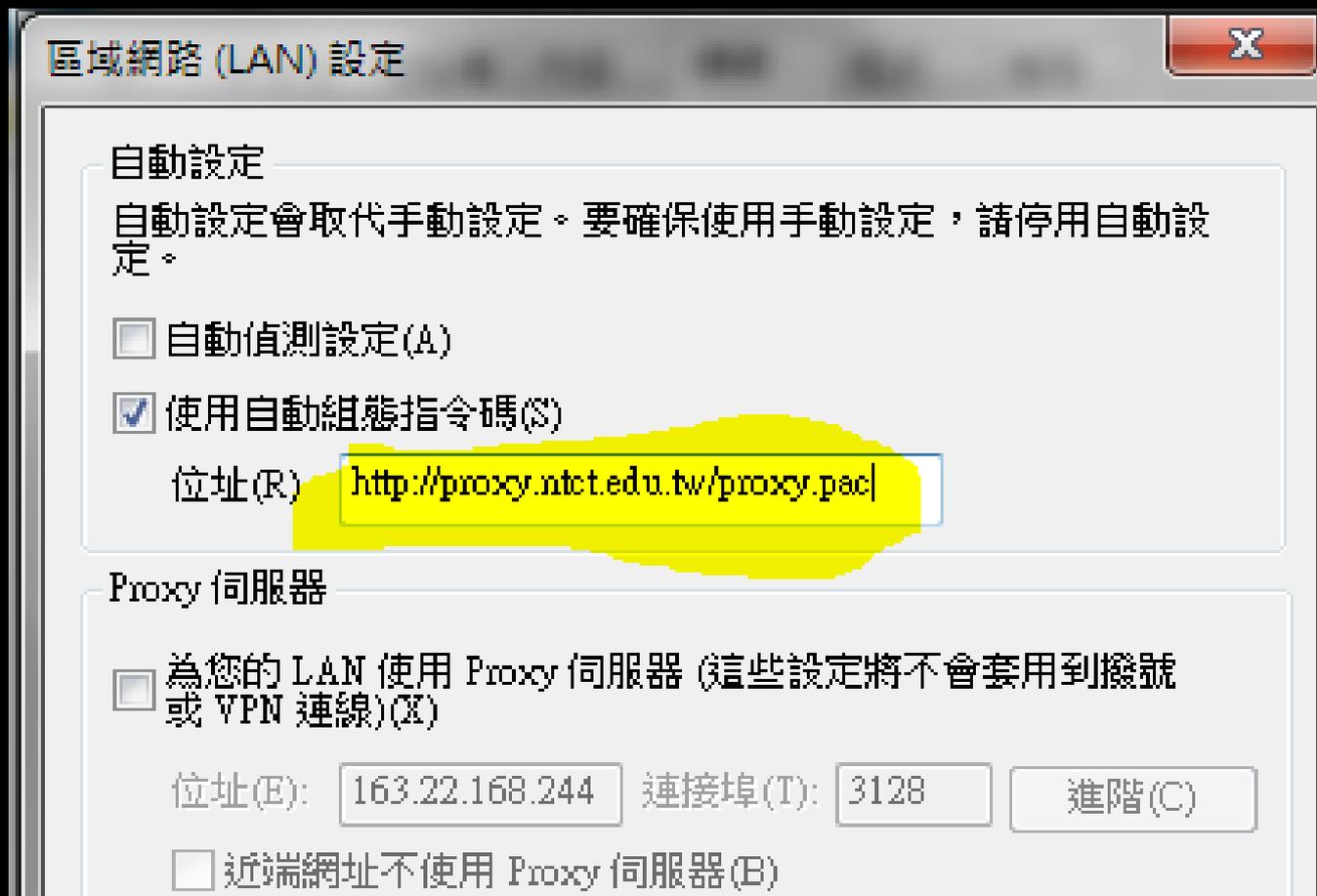
說明：點選要刪除的記錄，按刪除按鈕

 lib.chps.ntct.edu.tw. A 163.22.87.2 ms1.chps.ntct.edu.tw. A 163.22.87.1

PROXY

網路中心提供的PROXY自動組態檔

<http://proxy.ntct.edu.tw/proxy.pac>





教育部校園雲端電子郵件



- | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 
基隆市 | 
新北市 | 
台北市 | 
桃園縣 | 
新竹縣 | 
新竹市 | 
苗栗縣 | 
台中市 | 
彰化縣 | 
南投縣 | 
雲林縣 |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

WiFi(WIRELESS FIDELITY)

- WiFi是建立於IEEE 802.11(IEEE 802.11是由國際電機電子工程學會(IEEE)所定義的無線網路通訊標準，其為現今無線區域網路通用標準)標準的無線區域網路設備，市面許多產品如個人電腦、遊戲機、MP3播放器、智慧型手機、印表機與筆記型電腦皆可使用WiFi互相連接。

WiFi頻段與協定

- WiFi使用頻段為2.4GHz與5GHz，但是ISM頻段(工業，科學和醫用頻段)中的2.4GHz頻段被其他電子產品如微波爐、藍牙裝置等廣泛使用，這些電子產品會干擾WiFi的無線傳輸能力，使得WiFi速度減慢，
- 另一頻段5GHz的干擾比較小，但是電磁波頻率越高，其穿透力越弱，因此，5GHz頻段的穿透力比2.4GHz頻段弱，傳輸範圍也較小。

WIFI常用IEEE802.11的協定特色

協定	發行年份 /日期	標準頻段	標準速度	最快速度	室內 有效範圍 (公尺)	室外 有效範圍 (公尺)
802.11 (Legacy)	1997	2.4-2.5 GHz	1 Mbps	2 Mbps		
802.11a	1999	5.15- 5.35/5.47- 5.725/5.7 25-5.875 GHz	25 Mbps	54 Mbps	30m	45m
802.11b	1999	2.4-2.5 GHz	6.5Mbps	11 Mbps	30m	100m
802.11g	2003	2.4-2.5 GHz	25 Mbps	54 Mbps	30m	100m
802.11n	2009	2.4 GHz or 5 GHz bands	300 Mbps (20MHz*4 MIMO)	600 Mbps (40MHz*4 MIMO)	70m	250m
802.11p	2009	5.86-5.925 GHz	3 Mbps	27 Mbps	300m	1000m
802.11ac	2011.11	5 GHz	433Mbps, 867Mbps (80MHz), (160MHz 為可選)	867Mbps, 1.73 Gbps, 3.47 Gbps, 6.93 Gbps (8 MIMO, 160MHz)	35m	

使用無線基地台的建議

一、未來採購應以雙頻為主，2.4GHz 頻段用來提升覆蓋率，5GHz 頻段用來進行教學充分利用 2.4GHz 及 5GHz 電波的特色：

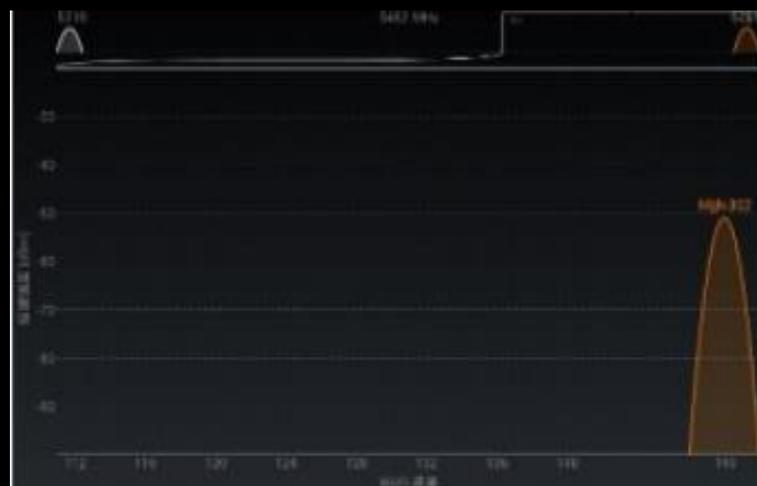
1. 2.4GHz 頻段：具有傳得遠、穿透力強的特性，但因常受校外無線基地台的干擾無法確保網路傳輸速率，常會影響教學的順暢性，應做為提升校園無線網路覆蓋率之用。
2. 5GHz 頻段：速率快、穿透力差，隔一層地板或一間教室就幾乎沒有訊號，因此可以確保網路傳輸速率，且頻道相對較多且寬，可確保教學的順暢，可做为教學之用。提升覆蓋率，5GHz 頻段用來進行教學

二.每個地方最佳的無線電波頻道分配

1. 2.4GHz 頻段 2.4GHz 的無線電波就只有 3 個乾淨的 20MHz 頻道可用，要有最佳的利用那麼看起來就應該像右圖。

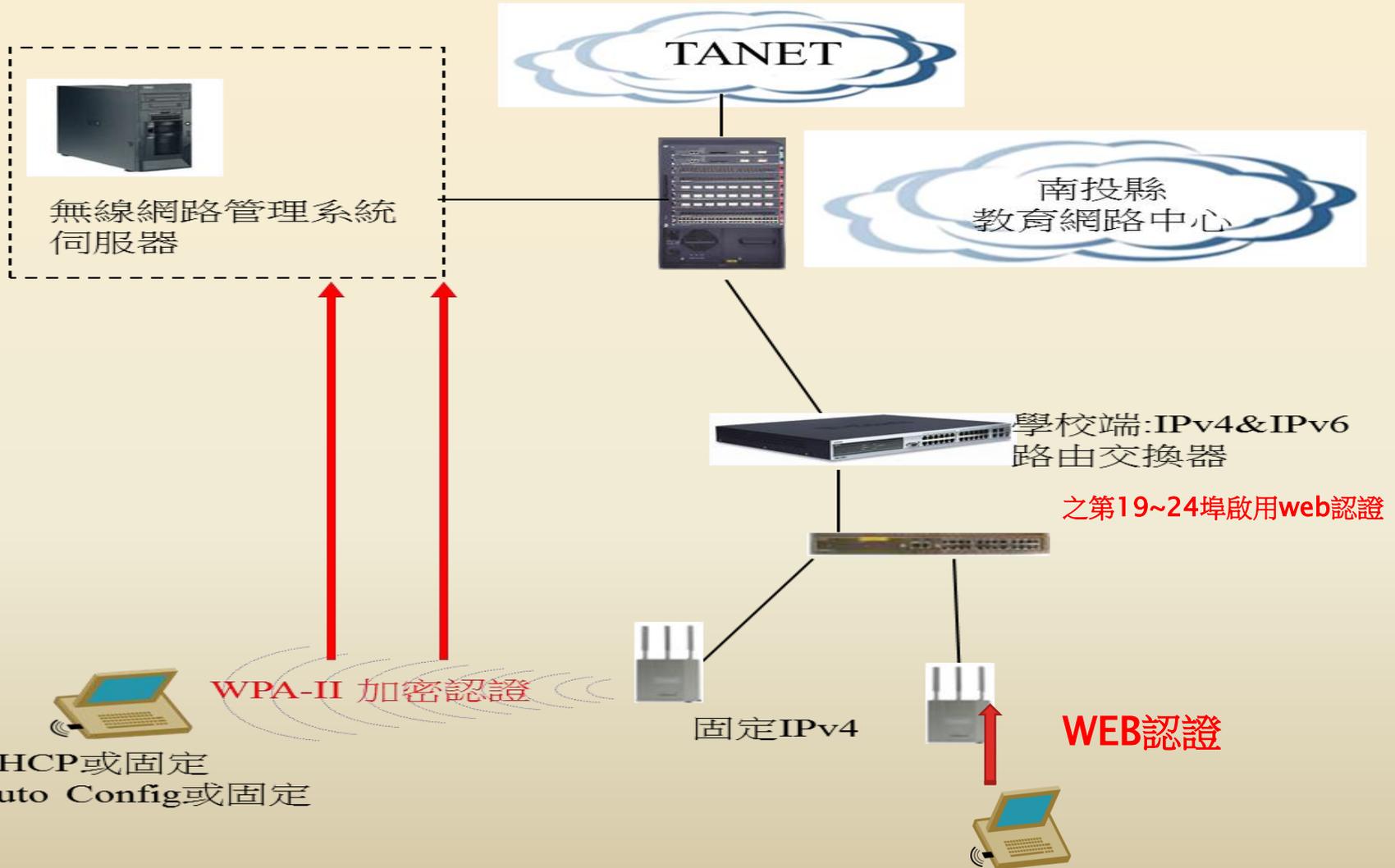


2. 5GHz 頻段 5GHz 部分在 WiFi 分析儀看起來應該像右圖這個樣子才會有最佳的傳輸速率。



三.提昇學校有線網路佈建品質

無線網路漫遊



- 無線基地台SSID請設為**TANetRoaming** (web 認證)或**Eduroam**(WPA2-ENTERPRISE認證)
- radius server 指向縣網無線認證主機163.22.168.73。
- 認證方式為WEB認證或WPA2

1.WEB認證：

- (1)設定dlink DGS-3426的19~24埠為認證的埠(請廠商設定)
- (2)購買無NAT功能的A P (就是無switch功能或IP分享器功能)，以免一台筆電上網，全部都不用驗證上網。
- (3)輸入公務帳密之後可上網。到**外縣市**無線漫遊
，請在帳號後面加@ntct.edu.tw，如**t0XXXX@ntct.edu.tw**



網路電話號碼查詢系統

南投縣教育網路中心 **VoIP**



網路電話

鄉鎮市

學校

南投縣網路電話

南投縣節費電話

教育部網路電話

其他縣市VOIP

填報說明

個人申請說明

X_Lite使用說明

登入

PSTN門號	0492241043	行動門號	0975-275075
校名	VoIP號碼	放置地點	連線狀態
縣網中心	908100000	縣網中心總機	
縣網中心	908100000-10	陳佳呈老師	
縣網中心	908100000-12	王登儀老師	
縣網中心	908100000-13	蔡昆穎老師	
縣網中心	908100000-14	鄭明彰老師	
縣網中心	908100000-15	陳麗華老師	
縣網中心	908100000-18	王嘉麟老師	
縣網中心	908100001	主任	

FTP服務 [HTTP://FTP.NTCT.EDU.TW/](http://ftp.ntct.edu.tw/)



南投縣教育網路中心 檔案伺服器

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 光碟映像檔/	2013-12-19 16:44	-	
 成績處理系統/	2013-12-20 10:55	-	
 教育嘆浪客年會/	2014-07-24 12:51	-	
 研習教材/	2015-05-07 08:22	-	
 資安稽核表單/	2014-09-13 08:24	-	
 電子公文簽核/	2013-12-20 14:12	-	
 FreeBSD範本/	2014-10-16 14:27	-	
 Win7 Eduroam快速設定/	2014-12-24 20:38	-	
 Windows更新登錄檔/	2014-10-01 11:35	-	
 epage操作手冊/	2013-12-23 15:52	-	

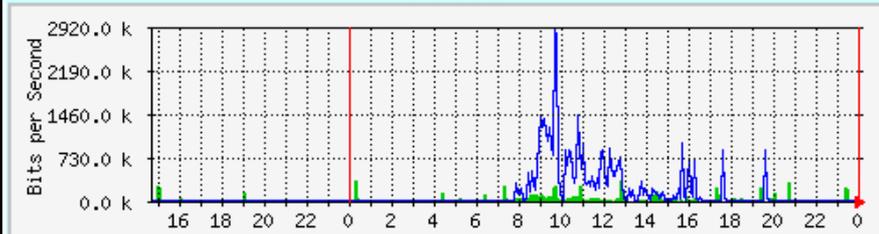
<http://163.22.168.99/ping/MrtgTom.aspx>

南投縣教育網路中心MRTG流量統計圖

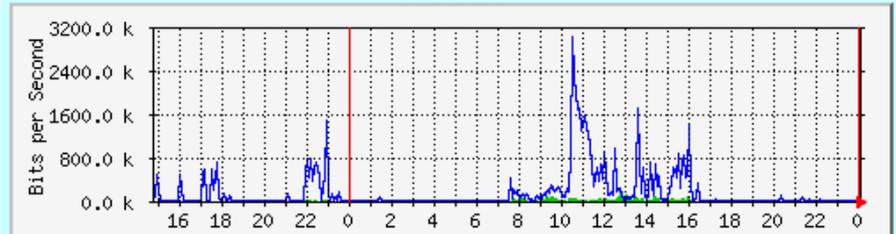


中寮鄉 仁愛鄉 水里鄉 名間鄉 竹山鎮 信義鄉 南投市
埔里鎮 草屯鎮 國姓鄉 魚池鄉 鹿谷鄉 集集鎮

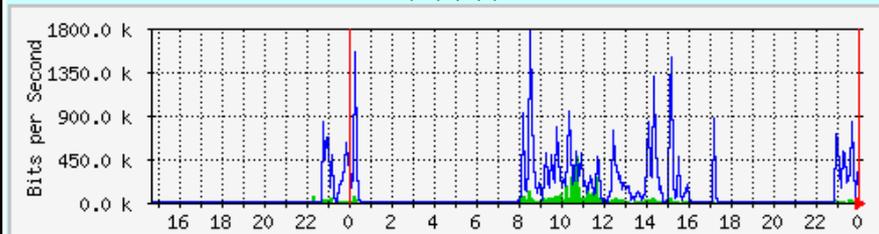
中寮國中



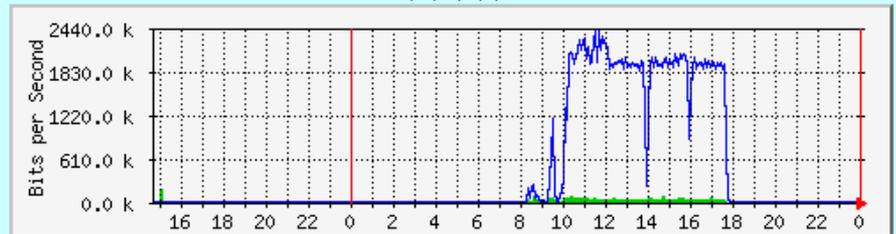
爽文國中



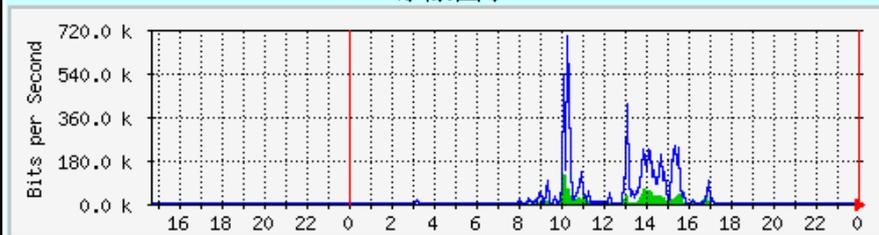
中寮國小



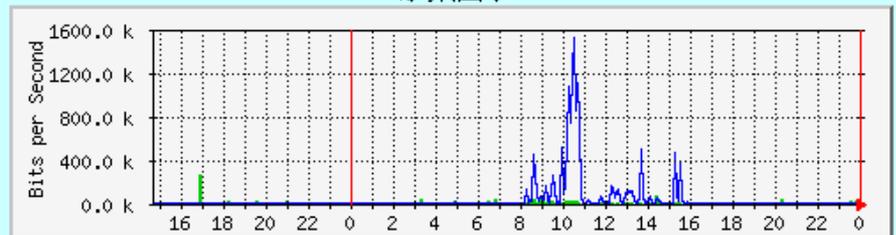
永和國小



永康國小



永樂國小



IP WHOIS查詢

<https://whois.tanet.edu.tw/>



The screenshot shows the homepage of the TANet Whois Database. At the top left is the logo of the Ministry of Education (教育部) and the text '資訊及科技教育司'. The main header features a network diagram with the word 'Internet' and the title 'TANet Whois Database'. Below the header is a search section labeled 'IP Whois 查詢 :'. It contains a text input field, a '送出' (Submit) button, and a '重設' (Reset) button. At the bottom left, there is a link labeled '連絡我們' (Contact Us). On the right side, there are several circular navigation icons.

資通安全

- 網站程式弱點檢測

<http://ewavs.ntct.edu.tw/>

- 教育機構資安通報

<https://info.cert.tanet.edu.tw/>

- 個資掃描平台

<http://pip.ntct.edu.tw/>

NGN&E化

- 緣起
- NGN介紹
- E化設備
 - E化數位教室
 - E化專科教室

多功能E化專科教室

設備：

1. 硬體設備如**互動性電子白板**、**電腦(至少4台)**、**單槍投影機或顯示器(37吋以上之LCD螢幕)**，應具備師生間之高**互動性**及學生間之**群組學習功能**。

多功能E化專科教室



多功能E化數位教室

- (一) 以缺乏數位相關設備公立國民中小學校為優先補助對象，惟98年度應完成本部公告偏遠地區及原住民學校建置多功能e化數位教室達100%，核定優先順序如下：
 - (1) 一般教室無相關資訊設備者。
 - (2) 本部公告偏遠地區及原住民學校。
- (二) 每間教室一部筆記型電腦及單槍投影機或顯示器(37吋以上之LCD螢幕) 及校園網路建構 (含括無線網路環境建置，由縣市教育網路中心規劃) 等資訊設備，建議班級人數少之教室其顯示設備以37吋以上之LCD螢幕為主。

多功能E化數位教室



電腦教室

- 無硬碟系統-陞峰、VHD
- 廣播系統-硬體式-燈塔、光纖、信業...
- -軟體式-TRBS、碁優...
- 還原系統-TOP、碁優...
- 嘉義縣多重開機選單系統 (5 A 寶寶)

微軟KMS認證

- 一、Windows 8.1之ISO請至[應用程式單一入口網]登入後，點選 [版權軟體下載] 。
- 二、本縣windows 7 & windows 8 & office 2010 授權啟動方式為 K M S 認證，認證批次檔與win7相同。下載認證程式之後，將.bat 批次檔存放在桌面或c:\ 點選圖示右鍵，選擇【以系統管理員身分執行】，即可自動向KMS註冊。之後，電腦每三個月才會自動向KMS註冊，就不用再執行了。
- 三、若學校有防火牆，請打開tcp/1688，縣網認證主機為 163.22.168.12
- 四、如學校因N A T的關係無法驗證，請mail到縣網索取金鑰。
- 五、本縣版權軟體下載及提供公立國中小及附幼使用，高中職及私立學校不能下載。

學校專用

公佈欄系統	教育處公告
學籍系統	學生資料處理
教育處行事曆	教育處行事曆
活動花絮	教育處及校園活動花絮
內部文件	教育處內部文件
認證管理	各校認證管理維護
公務填報系統	製作公務填報
請購系統	請購系統
建教合作管理	建教合作管理

歡迎漳興王登儀請點選欲下載的軟體 [登出](#)

Microsoft系列 一般軟體 圖庫 字型

名稱	次數	備註
Microsoft winXP 	400	RVRB6-FMK34-3Q8W7-2CG92-JVGTT 本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Microsoft win7專業x32 	293	本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Microsoft win7專業x64 	160	本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Microsoft win7企業x32 	107	本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Microsoft win7企業x64 	131	本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Microsoft office2010Professional_Plus_32Bit 	546	本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Microsoft office2010Professional_Plus_64Bit 	292	本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Microsoft win8專業x32 	306	RQ4MM-DPNRX-WCDXX-2KMYR-RCWX2 本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Microsoft win8專業x64 	241	RQ4MM-DPNRX-WCDXX-2KMYR-RCWX2 本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Office_Professional_Plus_2013_W32_ChNTrad 	292	F96KX-YYN37-R8P68-CXM3F-7H367 本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！
Office_Professional_Plus_2013_64Bit_ChNTrad 	269	F96KX-YYN37-R8P68-CXM3F-7H367 本軟體僅提供電腦教室合法授權，請勿裝在其他電腦！

備份

- 建議購買NAS，例如群輝(synology)、A威聯通(QUAP)、華芸(ASUSTOR)
- 這種IT產品的好處就是使用的門檻低、省電、管理方便，稍具電腦基礎的人也可以勝任管理的工作。

VMWARE ESXI 虛擬機安裝- 1

1. 首先在VMWare ESxi的主機中按滑鼠右鍵, 選取[New Virtual Machine...]的選項.
2. 在[Configuration]的設定畫面中, 可選擇基本預設的 [Typical] 選項, 或是選擇客製化設定選項[Custom].
3. 設定新的Guest OS名稱Name及位置.
4. 選擇所要安裝的儲存設備Datastore.
5. 選取要安裝的作業系統OS, 目前設定的為Linux, 在版本Version選取CentOS4/5/6(64-bit).

VMWARE ESXI 虛擬機安裝

-2

6. 選擇網路卡,系統會抓取目前VMWare ESxi的預設網卡.
7. 選擇硬碟的空間大小Virtual disk size, 其中有三種不同的格式,可參考[VMWare Esxi Guest OS 還原方法](#)
8. 確認無誤後選取[Finish]完成設定即可.
9. 設定完成後,你就會看到出現一個設定的OS名稱
10. 接下來滑鼠指到Guest OS上,按右鍵,選取[Edit Settings...]的選項.

VMWARE ESXI 虛擬機安裝

-3

11. 至[CD/DVD drive]選項上,在Device Status上將[Connect at Power on]的勾選打勾,再到Device Type區域,選取[DataStore ISO File]選項,再選取[Browse],會出現Browse Datastores的畫面,選取系統安裝的ISO檔,[開啟]後即可.
12. 最後在Guest OS機器上,選取[Power On],即可進行安裝.

VMWARE 備份(EXPORT OVF TEMPLATE)

- 備份 透過 vSphere Client 連結至 ESXi Host 後要進行內建功能 Export OVF Template 對 VM 進行備份以前，請先將 VM 關機 (VM Power Off) 的狀況下才可進行
- 【vSphere Client】 >> 選擇要備份的 VM >> 【File】 >> 【Export】 >> 【Export OVF Template】
 - 【Name】 欄位請填入此 OVF 匯出資料夾的名稱
 - 【Directory】 欄位請填入此 OVF 匯出至 vSphere Client 的本機路徑
 - 【Format】 欄位請選擇 Folder of files (OVF)
 - 【Description】 欄位請填入此 OVF 的描述內容 (可不填)
 - 按下【OK】後開始將 VM 匯出為 OVF

還原 (DEPLOY OVF TEMPLATE)

- 【vSphere Client】 >> 【File】 >> 【Deploy OVF Template】
- 按下【Browse】後選擇剛才將 OVF 檔案匯出至 vSphere Client 的本機路徑即可，按下【Next】繼續
- 顯示此 VM 的相關資訊，例如 OVF 檔案大小、VM 的 Thin 及 Thick 大小，按下【Next】繼續
- 輸入名稱，也就是還原該 VM 屆時在 ESXi Host 上的名稱，按下【Next】繼續
- 選擇此 VM 還原至 ESXi Host 後硬碟格式要為 Thin 或 Thick，按下【Next】繼續
- 最後按下【Finish】便開始將 OVF 匯入 (VM 還原)

EPAGE網頁管理

ePage

Welcome, 管理者

南投縣教育處

線上客服 客戶之音 線上幫助 網站首頁 Sign out

教育版: v2.4.102.103 查看版本記錄

標準功能 插件功能

首頁

快速設定

頁面建立

模組管理

最近修改

最新加入的會員

今日提醒

資訊名稱	修改日期	操作
社教科	06-09 09:58	  
學管科	05-21 16:48	  
處長室	05-21 16:43	  
國教科	05-08 10:35	  
體健科	05-08 10:19	  
特教科	05-08 09:56	  
督學室	04-23 14:49	  
首頁測試	04-16 12:30	  
施政主軸	03-16 11:47	  
處長理念	03-03 15:00	  
更多...		

最新日誌

時間	用戶	操作	類型	內容
08-11 23:21	dem	登入	用戶	管理者
08-09 10:46	dem	登入	用戶	管理者
07-17 16:01	dem	登出	用戶	管理者
07-17 16:01	dem	登入	用戶	管理者
07-17 15:37	dem	登出	用戶	管理者
07-17 15:25	dem	新增	連結	學習吧
07-17 15:24	dem	登入	用戶	管理者
06-22 08:55	dem	登出	用戶	管理者
06-22 08:55	dem	修改	選單項	南投縣能源科技推動中心
06-22 08:54	dem	登入	用戶	管理者
06-19 21:33	dem	登出	用戶	管理者
06-19 21:33	dem	新增	連結	彰化縣甄選介聘天地
06-19 21:17	dem	刪除多語	連結	南投縣國中專任輔導教師甄...
06-19 21:17	dem	刪除	連結	南投縣國中專任輔導教師甄...
06-19 21:17	dem	登入	用戶	管理者

更多

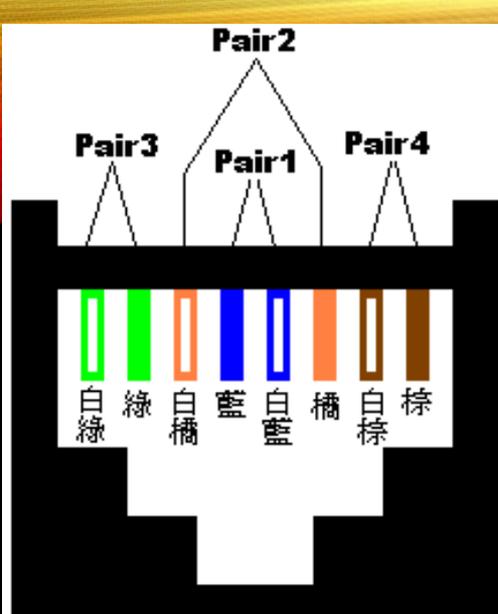
網路常用雙絞線的比較

線材	Cat.5	Cat.5e	Cat.6	Cat.6a	Cat.7
種類	雙絞線	雙絞線	雙絞線	雙絞線	雙絞線
常用插頭	RJ-45	RJ-45	RJ-45	RJ-45	RJ-45
線材排列	T568A/ T568B				
使用線材對	橘、綠	橘、綠	橘、綠、藍、褐	橘、綠、藍、褐	橘、綠、藍、褐
傳輸頻率	100MHz	100MHz	250MHz	500MHz	600MHz
速度	100Mbps	100Mbps/GbE	GbE/10GbE	10GbE	40GbE/100GbE

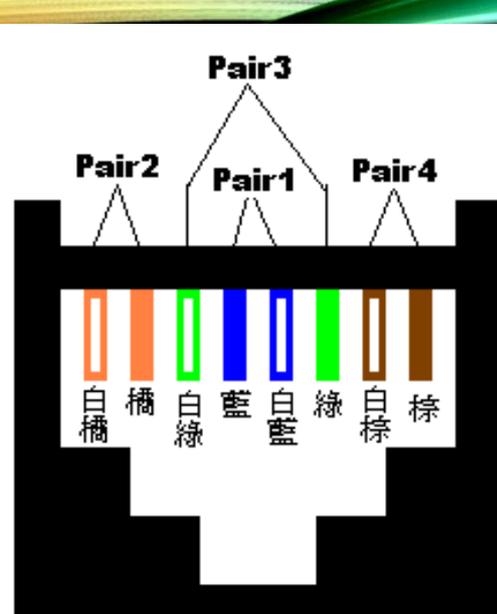
目前ANSI/TIA/EIA並未有相關於Cat.7的線材標準規範，最新規範只有Cat.6a而已，目前市面上號稱Cat.7的線材可能是以ISO/IEC 11801 Class F來製作。

網路線

- 網路線對排列方式(左至右，接頭凸起朝下)
 - 1568B：橙白、橙、綠白、藍、藍白、綠、棕白、棕 (較常用)
 - 1568A：綠白、綠、橙白、藍、藍白、橙、棕白、棕
- 兩邊都是1568B(或兩邊都是1568A) (一般網路線) ==> 電腦至Hub、Switch Hub對Switch Hub；
- 一邊1568B、另一邊1568A (俗稱跳線) ==> 電腦與電腦互傳、Hub對Hub。



T568A



T568B

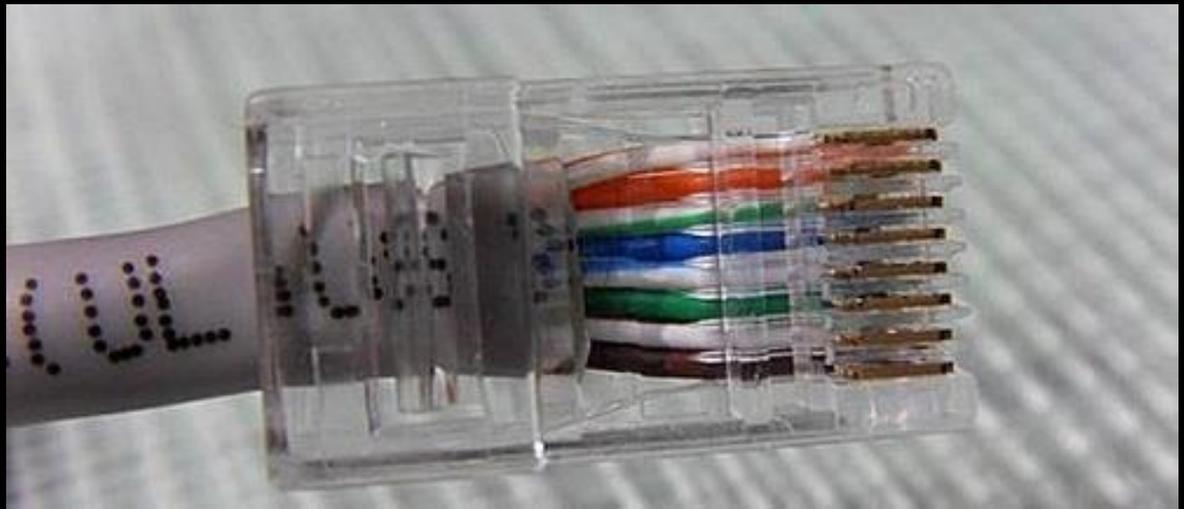
RJ-45接頭卡筍朝下

Pin	1	2	3	4	5	6	7	8
	白橙	橙	白綠	藍	白藍	綠	白棕	棕
	傳送資料正極	傳送資料負極	接收資料正極	沒有作用	沒有作用	接收資料負極	沒有作用	沒有作用
	TX+	TX-	RX+			RX-		

剪線

◆製作步驟

1. 先將網路線剝開
2. 按照網路線色對規則排好順序
3. 將線對整理好並剪齊 (約 1.5 公分)
4. 插入 RJ-45 接頭以壓線鉗壓製即可完成 (務必將線對插到底，以免造成傳輸品質不良)



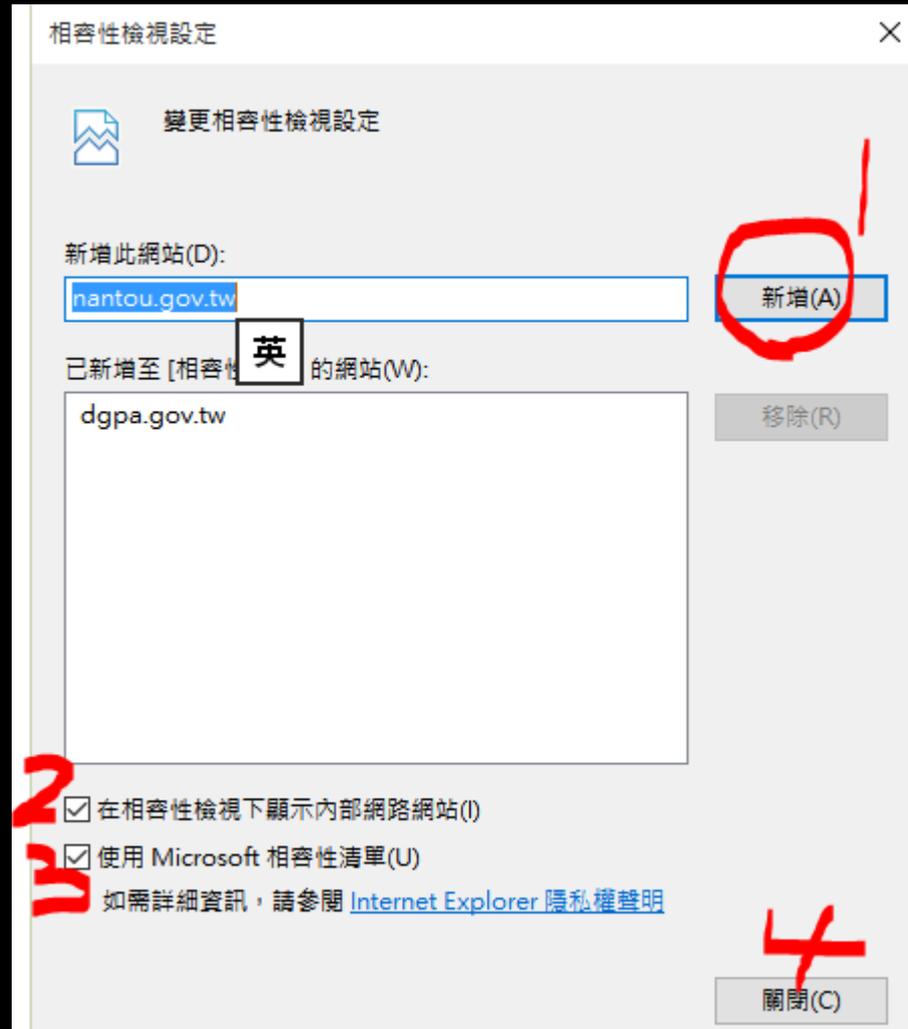
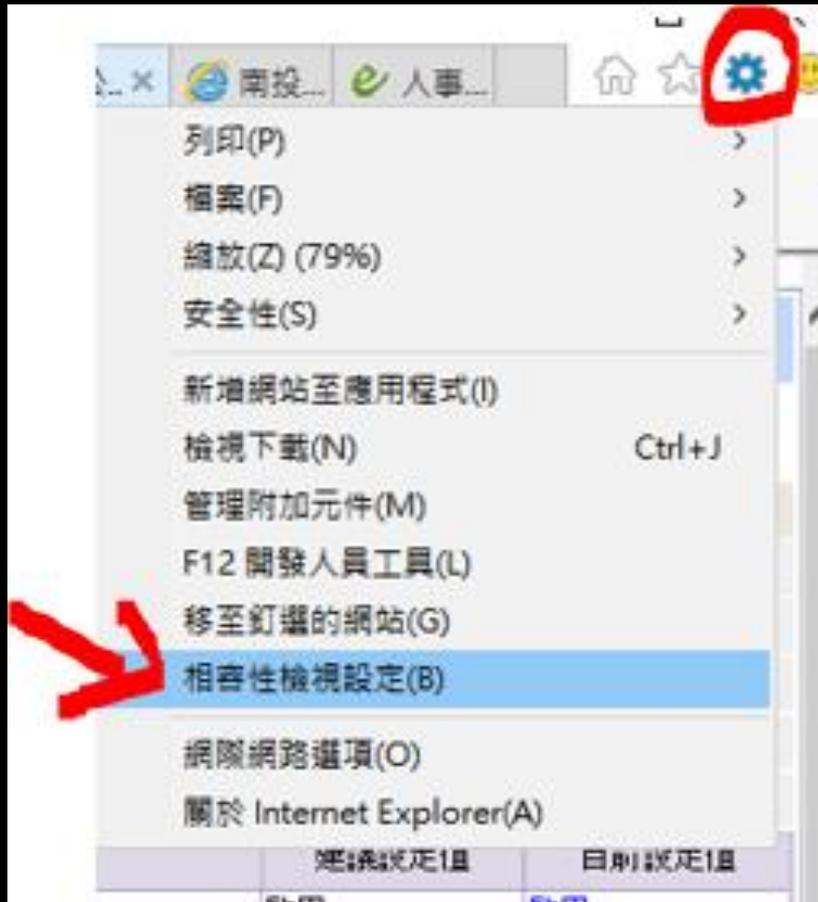
剪線鉗、剝線器



有些網路線中有一條棉線為何用？

- 網路線為八股對絞線，兩兩對絞，絞線中的絞距都有其規範，因網路線具有延展性，加一條棉線是為在佈線過程中對網路線拉扯時壓力施加在棉線上，不會拉扯到對絞線，否則會造成對絞線中絞距被拉扁拉長影響傳輸品質，所以在壓網路接頭時必須連綿線也一起壓進去才有作用，也有人將棉線用在剝除網路線皮的作用上。

電子公文安裝步驟 - 設定IE相容性檢視



電子公文安裝-讀取憑證1

1.確定讀卡機驅動程有安裝

2.進入自然人憑證中心

南投縣政府 公文整合資訊系統
Government Document Information System

設為首頁 加入我的最愛 聯絡我們

WELCOME TO
Government Document Information System

登入系統

帳號：

密碼：

登入系統 >

忘記密碼/解除鎖定

PIN碼：

登入系統 >

忘記PIN碼/鍵卡解碼

系統公告 News MORE +

Hot! 最新消息104/08/05
如附件。

- 【常見問題】線上及紙本來文如何刪除函復... 104/08/05
- 【學校】學校人員職務調動處理方式 104/07/23
- 無法開啟螢幕，IE停止運作 104/03/25
- 【學校】有關權管人員業務卷著錄匣處理方式，... 104/03/02
- 【系統環境】筆硯於IE11無法正常作業時... 104/02/02

相關連結 Links

- 公文e網通
- 文書編輯服務平台
- 公文系統下載區
- 自然人憑證中心_憑證作業**
- 自然人憑證中心_常見問題
- 遠端軟體ShowMyPC

電子公文安裝

3. 檢視憑證

檢視憑證IC卡資訊

檢視憑證IC卡資訊

系統建議

- 建議使用者IE 6.0 版以上之瀏覽器，將IE安全設定使用其『預設層級』。
- 建議語系設為中文Big5，以800*600以上螢幕解析度獲得最佳瀏覽效果。

操作說明

- (1)請先下載安裝「[gcms Plug-in](#)」程式，安裝完成後，請將電腦所有網頁關閉，再重新開啟瀏覽器。
- (2)將IC卡插入讀卡機，再按『檢視憑證IC卡資訊』。
- (3)檢視憑證IC卡資訊(包含IC卡卡號、姓名、憑證有效起始日期、憑證審核單位)。
- (4)當您執行MOICA網站上各項憑證作業，如出現『網頁發生錯誤』或按下作業按鈕後，無任何反應，請使用[HiCOS卡片管理工具](#)進行相關憑證作業，步驟如下：
 - (a) 安裝HiCOS卡片管理工具：請點選下載[HiCOS卡片管理工具](#)並先儲存至桌面後，再解壓縮執行安裝HiCOS Client 程式。
 - (b) 檢視憑證IC卡資訊：完成[HiCOS卡片管理工具](#)安裝並重新開機後，點選 開始 / 程式集 / HiCOS PKI Smart Card / HiCOS卡片管理工具 / 憑證管理 / 手動註冊憑證至電腦 / 選擇 cert1或 cert2 / 點選 檢視憑證 即可檢視憑證內容。

電子公文-信任網站設定

公文整合資訊系統
Official Document Information System

教務處 王登儀

公文管理 檔案管理

AP2, 104年08月12日 08:16:14

作業 查詢 報表 維護 公文製作

文書處理

- 公文簽收匣(0)
- 電子收文匣(1)
- 公文分文匣(0)
- 公文處理匣(64)

單位主管

- 單位分文匣(0)
- 公文批核匣(0)
- 表單簽核匣(0)
- 續辦公文匣(0)
- 複閱公文匣(0)
- 追蹤公文匣(0)

文書處理

- 公文簽收匣共 0 件
- 電子收文匣共 1 件
- 公文分文匣共 0 件
- 公文處理匣共 64 件

單位主管

- 單位分文匣共 0 件
- 公文批核匣共 0 件
- 表單簽核匣共 0 件 (公文展期 0 件, 檔案借調 0 件, 延後歸檔 0 件)
- 續辦公文匣共 0 件

HELP!!
DOCUMENT ADMINISTRATION SYSTEM

- 下載區
- 信任網站設定
- 系統環境檢測
- 線上報修系統
- 文書編輯服務平台
- 連線軟體
- 公文學習園地
- e等公務園
- 常見問題操作手冊

您要執行或儲存來自 gdm.s.nantou.gov.tw 的 FKI_IEReg.exe (24.0 KB)?

執行(R)

儲存(S)

取消(C)

電子公文-系統環境檢測1

	6.7 起始個標示為安全的 ActiveX 控制項	啟用	提示
	6.8 執行 ActiveX 控制項與外掛程式	啟用	啟用
	6.9 僅允許認可的網域使用 ActiveX 而不提示	啟用	停用
	6.10 標示為安全的 ActiveX 控制項	啟用	啟用
	6.11 顯示未使用外部媒體播程式之網頁上的視訊及動畫	啟用	停用
7. 允許網頁程式運作與切換	子項目	建議設定值	目前設定值
	7.1 允許主動內容在我電腦上的檔案中執行	勾選	勾選
	7.2 啟用記憶體保護以協助避免網路攻擊	勾選	不勾選
	7.3 檢查是否有加入信任網站	gdms.nantou.gov.tw	已加入
	7.4 檢查儲存的畫面是否有較新的版本	自動	自動
	7.5 此區域內的所有網站需要伺服器驗證 (https:)	不勾選	勾選
	7.6 條碼列印元件環境設定 (IE9以上)	設定	無需檢查
	7.7 憑證元件是否已啟用	啟用	啟用
8. IE 相容性檢視	子項目	建議設定值	目前設定值
	8.1 IE9 以上須點選[相容性檢視]	點選	不用點選(IE7.0)
	8.2 新增至「相容性檢視的網站」	gdms.nantou.gov.tw	無需檢查
	8.3 在相容性檢視下顯示所有網站	勾選	無需檢查
	8.4 在相容性檢視下顯示內部網路網站	勾選	無需檢查
	8.5 包含來自 Microsoft 的更新網站清單	勾選	無需檢查
9. 避免封鎖造成系統無法正常使用	子項目	建議設定值	目前設定值
	9.1 封鎖彈跳快顯視窗	停用	停用
	9.2 隱私權-封鎖快顯	停用	停用
	9.3 Yahoo快捷列-阻擋跳窗功能	停用或移除工具列	已移除
	9.4 Google工具列-阻擋跳窗功能	停用或移除工具列	已移除
	9.5 MSN工具列-阻擋跳窗功能	停用或移除工具列	已移除

電子公文-系統環境檢測2

子項目	建議設定值	目前設定值
是	是0	
最低 - 不要通知	無(UAC)功能不需要關閉	
是	是	
IE 6.0以上	是(7.0)	
子項目	建議設定值	目前設定值
6.1 二進位和指令碼行為	啟用	啟用
6.2 下載已簽署的 ActiveX 控制項	啟用	啟用
6.3 下載未簽署的 ActiveX 控制項	啟用	啟用
6.4 允許不提示就執行未使用過的 ActiveX 控制項	啟用	啟用
6.5 允許程式碼片段	啟用	啟用
6.6 自動提示 ActiveX 控制項	啟用	啟用
6.7 起始不標示為安全的 ActiveX 控制項	啟用	啟用
6.8 執行 ActiveX 控制項與外掛程式	啟用	啟用
6.9 僅允許認可的網域使用 ActiveX 而不提示	啟用	啟用
6.10 標示為安全的 ActiveX 控制項	啟用	啟用
6.11 顯示未使用外部媒體播放程式之網頁上的視訊及動畫	啟用	啟用
子項目	建議設定值	目前設定值
7.1 允許主動內容在我電腦上的檔案中執行	勾選	勾選
7.2 啟用記憶體保護以協助避免網路攻擊	勾選	勾選
7.3 檢查是否有加入信任網站	gdms.nantou.gov.tw	已加入
7.4 檢查儲存的畫面是否有較新的版本	自動	自動
7.5 此區域內的所有網站需要伺服器驗證 (https:)	不勾選	不勾選
7.6 條碼列印元件環境設定(IE9以上)	設定	無需檢查
7.7 憑證元件是否已啟用	啟用	啟用



系統訊息

系統環境設定完成，請關閉IE視窗，重新登入公文管理!!

確定

筆硯安裝-步驟1

進入筆硯文書編輯共通服務平台首頁

接下來參考安裝步驟



1. 安裝系統

免費下載安裝Web版公文製作系統，可立即製作標準、簡單、精確的公文。

[DOWNLOAD](#) ➔



2. 基本資料維護

(含個人資料及公文基本資料)

透過基本資料維護功能設定個人及公文基本資料，提昇資料正確性。

[GO](#) ➔

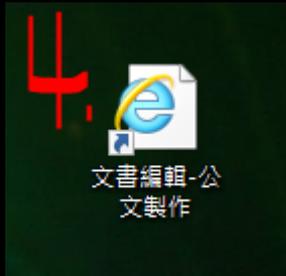


3. 下載使用者資料

已註冊的使用者，不論在何時何處皆可下載個人基本資料，節省重複繕打時間。

[DOWNLOAD](#) ➔

桌面上會出現捷徑 [文書編輯-公文製作]



點選之後，只要出現問允許，或問是，就點允許，直到出現



免費軟體裝機批次檔

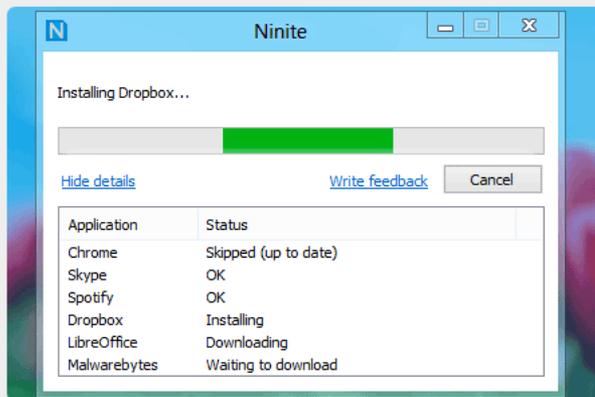
<http://www.ninite.com/>



[Help](#) [Feedback](#) [Ninite Pro](#) [Sign into Pro](#)

Install and Update All Your Programs at Once

No toolbars. No clicking next. Just pick your apps and go.



Always Up-to-date

You don't have to watch for updates. Our bots do that. Here's what's new:

ShareX updated to 11.2.1.
8 hours ago

foobar2000 updated to 1.3.11.
Saturday at 8:19 pm

Avast updated to 12.3.2280.
Friday at 3:48 pm

GOM updated to 2.3.6.5260.
Thursday at 6:39 pm

Firefox updated to 48.0.1.
Thursday at 5:40 pm

[more news](#)

Trusted by Millions

We install and update about a million apps each day for our home users and [Ninite Pro](#) subscribers like NASA, Harvard Medical School, and Tupperware.

The [press](#) likes us too:

"I'll bet the service saved me a couple hours"

PCWorld

"Ninite.com frees up your day"

The Christian Science Monitor

"This post can be fairly short because Ninite works exactly as advertised."

Lifehacker

We're hiring! Ninite is looking for amazing customer support people. [Learn more](#)

1. Pick the apps you want

Web Browsers

- Chrome
- Opera
- Firefox

Security

- Essentials
- Avast

Messaging

- Skype
- Pidgin
- Thunderbird
- Trillian
- AIM
- Yahoo!

Media

- iTunes
- VLC
- KMPlayer
- AIMP
- foobar2000
- Winamp
- MusicBee

Runtimes

- Java 8
- .NET 4.6.2
- Silverlight
- Air
- Shockwave

File Sharing

Imaging

- Paint.NET
- GIMP
- IrfanView
- XnView
- Inkscape
- FastStone
- Greenshot

Documents

- Foxit Reader
- LibreOffice
- SumatraPDF
- CutePDF
- PDFCreator
- OpenOffice



學校網站-EPAGE操作



Q & A