



BXB MONTHLY NEWSLETTER



DESIGN
AWARD
2016



👑 HOT NEWS

- BXB再創佳績-FUN會議麥克風奪 if設計大獎
- 2016年第三屆智慧城市展報導
- 泰國Thonburi大學EDC安裝實績
- 基本網路知識與BXB產品網路連接Q&A
- 2016年infoCommChina北京展 & Secutech台北展預告





BXB 再創佳績／

FUN 會議麥克風

奪 iF 設計大獎

撰文／副總辦公室



► 卡訊電子-吳珮蓉 董事長與FUN會議麥克風
設計者卡訊電子-洪誌臨 副總經理



繼去年以「圓融」、「圓滿」、「延續」為概念的UFO會議麥克風後，今年開春之際，BxB再以另一款嶄新設計的FUN會議麥克風，於1,180件參選產品中脫穎而出，連續兩年獲得iF國際設計大獎！

現今大眾對於會議室裝潢與設備建置日漸重視，而會議麥克風更是和與會者最貼近、接觸也最頻繁的會議器材。因此，會議麥克風的設計與使用者的使用體驗，諸如：如何避免噪訊與干擾產生？如何更便利與彈性地操作會議麥克風？都是BxB一直以來在研發產品時所重視的。BxB總是以使用者的角度設計產品，讓產品的實用性、創新性、質感、與美感兼具，營造更便利與自動化的使用環境。

設計發想

BxB認為，要使會議有個雙贏的結果，你、我、他應以公正均等的心，開啟一場會議。因此，BxB以四邊等長的方型為出發點，將麥克風中文命名為「方」(fung)，方塊邊的自然弧度，也刻劃出與會者的圓融和不與他人針鋒相對的態度。英文則是取其與中文名稱相似的「FUN」，也象徵一場會議如以放鬆有趣的氛圍下展開，最終也能有圓滿成功的結果。

FUN的設計巧思

FUN會議麥克風的設計，一眼看上去是方型的外觀，但其中卻備具巧思。產品設計者洪誌臨副總表示，FUN簡約時尚又功能完備的設計，內外兼備，顛覆了會議麥克風產品的既定形象。FUN的設計具有哪些特別之處，對使用者來說又能帶來怎樣的使用體驗呢？

- 1. 麥克風光環的貼心設計：**會議麥克風上的光環，主要是為了讓與會者知道當下是誰在發言，但光環卻是與發言者距離最近的，其刺眼的亮光對發言者本身會是一種光害。因此，BxB特別將光環內嵌於麥克風音頭內，加上海棉罩的遮蔽，讓發言者本身不受到光環的視覺影響，又依然讓與會者清楚看見發言者。



2. **巧妙的結構設計**：根據與會者的身高以及與麥克風的距離，發言者常常需調整鵝頸麥克風的角度與方向。因此，BxB將FUN的重量、鵝頸麥克風的結構與固定位置，做了巧妙的設計搭配，使麥克風能穩穩地安置於桌面上，避免底座晃動與桌面摩擦，造成使用者不便。

3. **所占桌面面積最小**：開會時，與會者免不了擁有大量的資料、文具與私人配備，桌面的使用面積需求很大。因此，BxB考慮到與會者的需求，將麥克風底座面積縮小，將桌面面積還給使用者，加大桌面的前後空間。目前全球市面上底座面積最小的麥克風，就是BxB的FUN系列!

4. **精準的聲控啟動**：BxB發現，許多與會者發言時，會直覺性地靠近麥克風說話，而不習慣或忘記按下發言鍵，造成發言停頓，影響會議的流暢進行。因此，聲控啟動的功能可解決此一情況。FUN的聲控啟動模式，可精確判斷人聲，不會因周遭其他音源如擴音喇叭聲及鼓掌聲的干擾，而使麥克風被誤啟動。發言結束後，麥克風也可自動關閉，達到自動化會議需求。

5. **DSP數位聲音處理**：許多發言者為了取得最好的收音，並更有效的將言語傳達給其他與會者，會屈就於與麥克風的距離，這個情況於站立發言的場合更加常見。然而，這在使用FUN麥克風時，將不再發生! FUN麥克風可偵測發言人的音量大小，自動調整麥克風的收音感度，將人聲以最適宜、最清晰的音質呈現出來，讓與會者能無掛礙地暢所欲言。

5. **DSP數位聲音處理**：許多發言者為了取得最好的收音，並更有效的將言語傳達給其他與會者，會屈就於與麥克風的距離，這個情況於站立發言的場合更加常見。然而，這在使用FUN麥克風時，將不再發生! FUN麥克風可偵測發言人的音量大小，自動調整麥克風的收音感度，將人聲以最適宜、最清晰的音質呈現出來，讓與會者能無掛礙地暢所欲言。

FUN麥克風的獲獎，代表BxB全體同仁努力產出的結晶，受到了肯定，也更加強化了BxB的品牌價值與國際能見度。BxB吳珮蓉 董事長與產品設計者洪誌臨副總十分重視此一成果，代表BxB親自赴德國慕尼黑參加iF頒獎典禮分享獲獎的喜悅。洪副總表示：「FUN系列麥克風今年獲得iF國際設計大獎絕非偶然。我們連續兩年獲得此一大獎，代表BxB的研發、設計、創新力與品質是備受肯定的! 我們會持續秉持Best X Best『沒有最好，只有更好』的企業精神，精進產品的每個小細節，持續提升客戶使用的滿意度! 」

在全球工業精品設計的強烈競爭之下，BxB將在副總經理洪誌臨的帶領下，於產品工業設計的道路不斷突破與創新，持續研發出更多實用且兼具美學的精品，引導大眾進入會議麥克風設計的新思維。

2016年第三屆 智慧城市展報導

撰文/ 國內業務部

2016年第3屆智慧城市展於3月22日至3月25日在台北世貿南港展覽館盛大展出。此次展出的主題為「以物聯網建設智慧城市」，分別以商業、建築、醫療、社區、安防及校園六大主題結合實境展示解決方案，成功吸引30個國家，600多位海外買主來台參觀。當然，BXB也不會錯過此次的展出，且此次非常榮幸能再度獲得工研院的邀請，共同參加智慧城市4G體驗館的展出，於展會中展示"BXB 地震速報App" 及進行無線影音對講，展示無延遲、無線傳輸1080P 高畫質影像。

BXB 以智慧校園環境為目標，研發出一套智慧校園安控管理系統"數位IP影音廣播系統 ICP-5000 " 於展會中展出。其以ALL IN ONE 全功能設計，將多種控制功能：防災警報廣播、分區廣播、緊急求救、門禁安防、能源管理整合在一起，學校可依活動預先編排時程並設定任何時段、日期執行定點定時自



動化播放功能，亦可錄音或以文字轉語音(TTS)作內容預錄，教職員無須隨時隨地待在主控室即可作廣播。另外，近年來校園安全事件頻傳，此系統也可透過有線/無線網路、影音串連，結合防盜、緊急求救、雙向影音對講功能及影像監控，當學生遇到緊急危難時，可藉由緊急壓扣將求救訊號回傳至學校辦公室，並同時顯示位置與畫面，搭配對講功能瞭解現場狀況，降低可能造成的傷害。同時，此系統亦可與BXB會議系統做整合，轉變成為強大的緊急應變指揮站，在影像與聲音的互通運用下，有效的保護人身安全及警戒疏散的動作，發揮更廣大與彈性的應用。

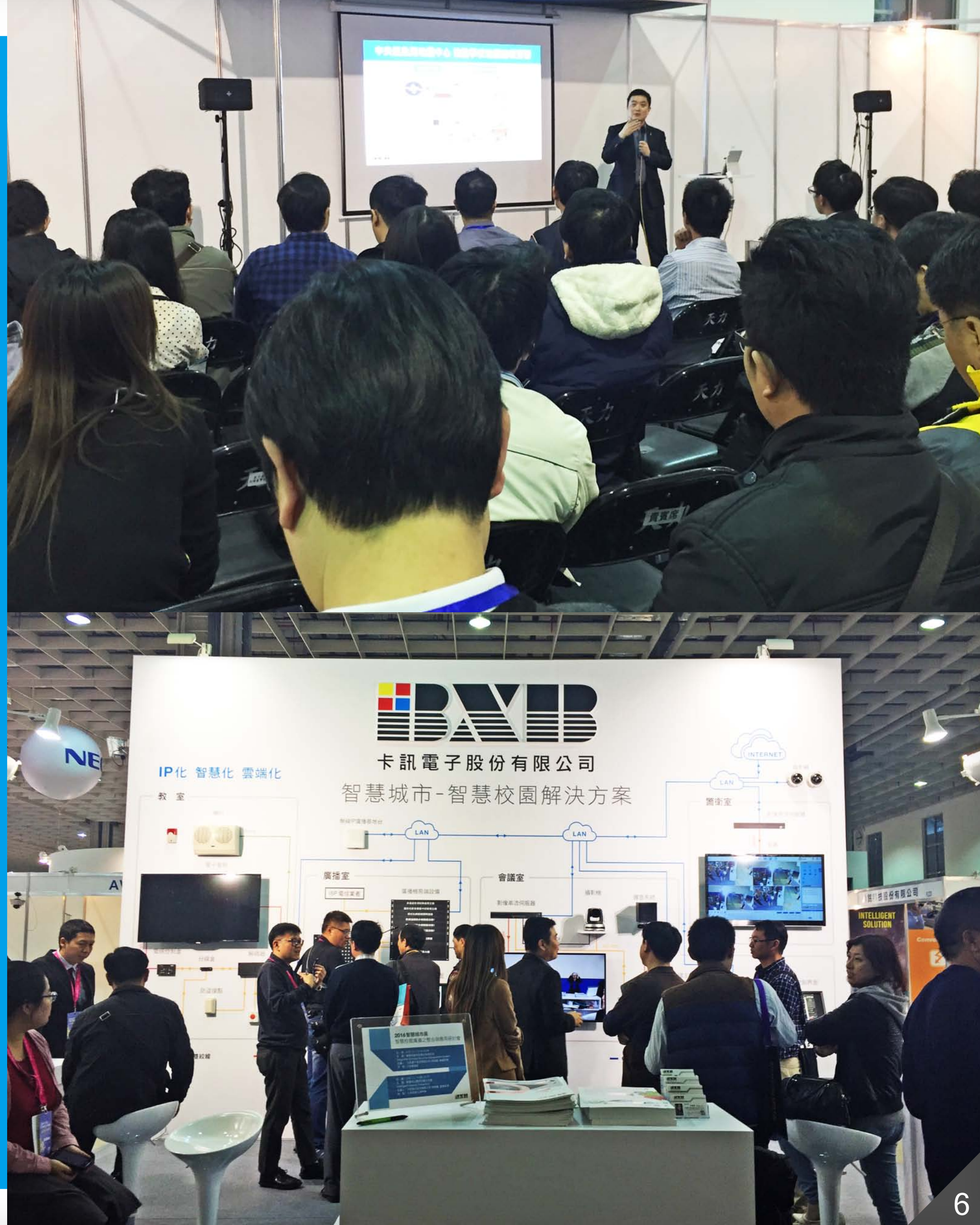
此外，教育部於103年起實施的國中教育會考英語科包含閱讀及聽力，聽力部分將自104年起正式納入計分。因此，BXB對於校園英聽系統的建置，更是不遺餘力，除了以STIPA語音清晰度標準為基礎建置校園擴聲系統外，"BXB數位IP影音廣播系統ICP-5000" 以一般聲音廣播搭配TTS文字轉語音的技術，可將考題直接轉成語音播放，不需額外錄製，可有效的節省人力成本。且具備1080P



高畫質影音廣播，可針對各年級播放不同的英語聽力影音教材，亦可做為無聲廣播文字公告、多媒體影音廣播之用途，讓系統應用層面更為廣泛。而由於近來地震災害頻傳，"BXB數位IP影音廣播系統ICP-5000"也整合了中央氣象局「強震即時警報軟體」，當中央氣象局發布地震預警時，可即時觸發學校原有廣播系統作地震速報預警聲音之擴音功能，同時搭配文字轉語音(TTS)技術，文字轉語音(TTS)技術可預先輸入緊急廣播的文字內容，在地震正在發生時，圖控軟體能馬上將文字轉化成緊急廣播的語音訊息進行發佈，以提供老師及學生能有更明確的緊急應變防範措施。

同時，為了讓大家更了解此套數位IP影音廣播系統的應用及整合，BXB洪誌臨副總經理在展會"智慧校園安全整合管理系統"的議題中，主講了1場說明會。BXB洪副總希望能透過講座讓智慧校園經由IP網路數位傳輸的方式，使各種資源能有效整合及配置並充分運用，讓教育和校務管理整體優化，實現數位化教學、數位化學習及數位化管理。

此次展出圓滿成功，反應十分熱烈，非常感謝工研院的協助及親臨BXB攤位的每一位貴賓，並給予BXB產品支持與肯定，這些都是推動BXB持續創新的鼓勵及動力，也期待明年BXB會有更多嶄新的產品與大家見面!我們明年見！



泰國Thonburi大學 EDC系列安裝實績

撰文／國外業務部



為紀念Mubankru科技學院的創始元老Ajarn Supachai Yamchuti，1998年建立了Thonburi科技學院，後改名為Krungthep Thonburi大學。現今更以身為泰國高等教育的殿堂聞名，提供學員現代化、豐富的科學及技術學識。

Thonburi大學的會議室最近剛安裝了卡訊的會議系統EDC系列，使用1支主席搭配60支列席。EDC系列的優異表現、高穩定性、安裝容易及價格實惠等優點，讓學校選擇了卡訊。每支單體皆內建喇叭以確保高音質，除此之外，麥克風的自動偵測功能使安裝更順利迅速。

再者，EDC系列不會受到3G、4G手機電波干擾，讓與會者擁有不被行動裝置干擾音影響的會議。若未來有影像追蹤的整合需求，會議主機可再擴充搭配BXB-C901影像處理器，來達到攝影機連動功能。

此案在卡訊的合作夥伴Chinavut主導下順利完工，更提供高專業的服務。Chinavut在泰國視聽業中已有30餘年的豐富經驗，並代理多數知名品牌。為了提供專業的音響及會議設備，市場行銷總監Fuengchat先生還專為此案規劃了YAMAHA混音機、Bose喇叭及擴大機。

Fuengchat先生強調：「當我們展示給客人看時，因為EDC系列的實惠價格與好品質，使它雀屏中選。這幾年合作下來，我們了解到卡訊的好口碑，是建立在產品及良好的售後服務上。」

卡訊要特地感謝Chinavut團隊專業的配合，我們會持續推出更多創新的會議產品，並維持產品的高品質。

基本網路知識與BXB產品網路連接



撰文 / 副總辦公室

隨著現在網際網路運用越來越普及，加上現在IOT技術的興起，越來越多的弱電工程不只是需要對產品、對弱電相關知識有一定程度的了解，連網路的技術也成為許多案場不可或缺的技术。下面就自身的經驗與許多客戶在廣播、會議案場所碰到的狀況，以問題延伸相關知識的方式將可能發生的狀況一一提出探討，並提出解決方案。

Q：學校要用BXB廣播系統的圖控client端連到server端，可是怎麼都連不到？

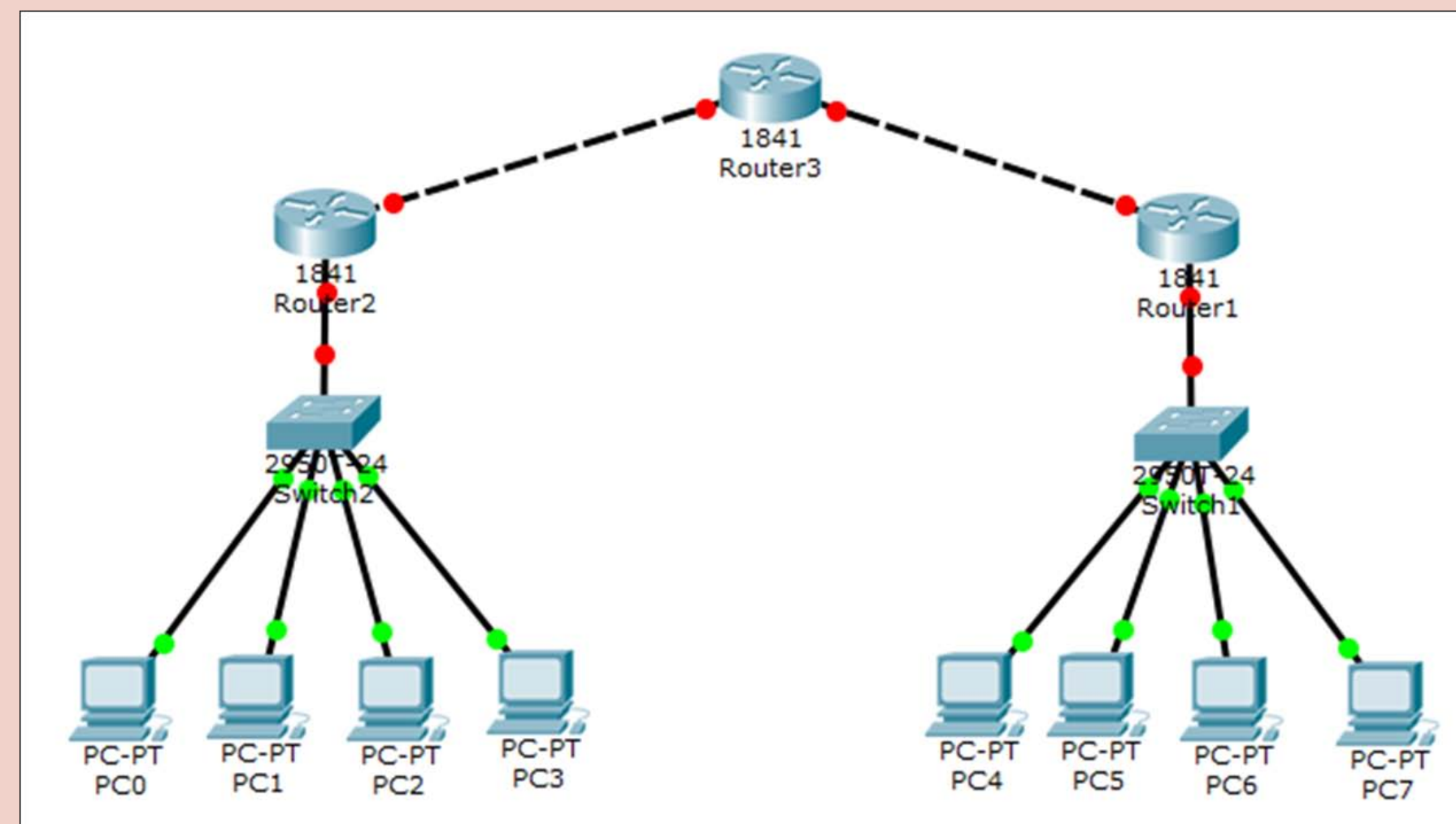
A：

簡單的來說可能會有幾個狀況：

1. 這間學校所有連線的網路設備都經過網管那(路由器)做了控管，所以它不認識的機器要透過它連線通訊都會被他回絕，因為身為管理員的它並不認識這個機器。
2. 可能是client端的網路跟server端的網路在不同的網段。
3. 就算認識，這些機器也得照著路由器的規矩做事，不然一律拒絕。每個程式或服務都會有一定使用的port，如果這個port的服務是被關掉的、或是被路由器防火牆擋住，這個服務自然無法啟動，也無法做連線。

目前客戶裝廣播的學校大多都只是在國中小學到高中，網路環境都還算比較單純，如果以大學來說一定會有超過一個以上的資訊機房。有機會進去看看就會知道，裡面一堆的網路設備，從路由器到交換器，至少一到兩個機櫃，旁邊還

有一堆伺服器，看到真的會覺得驚訝，原來這房間裡真的是放著滿滿的機器。把焦點放在路由器(router)跟交換器(switch)，這些路由器或交換機上每一個插滿的網路孔，都會連到在學校裡所有有連到網路的設備，可能是到不同棟大樓的路由器、交換機、各教室或電腦教室用的電腦等，都靠控管的路由器在管理。如下圖用Cisco packet tracer畫出的校園設備簡易模擬圖。

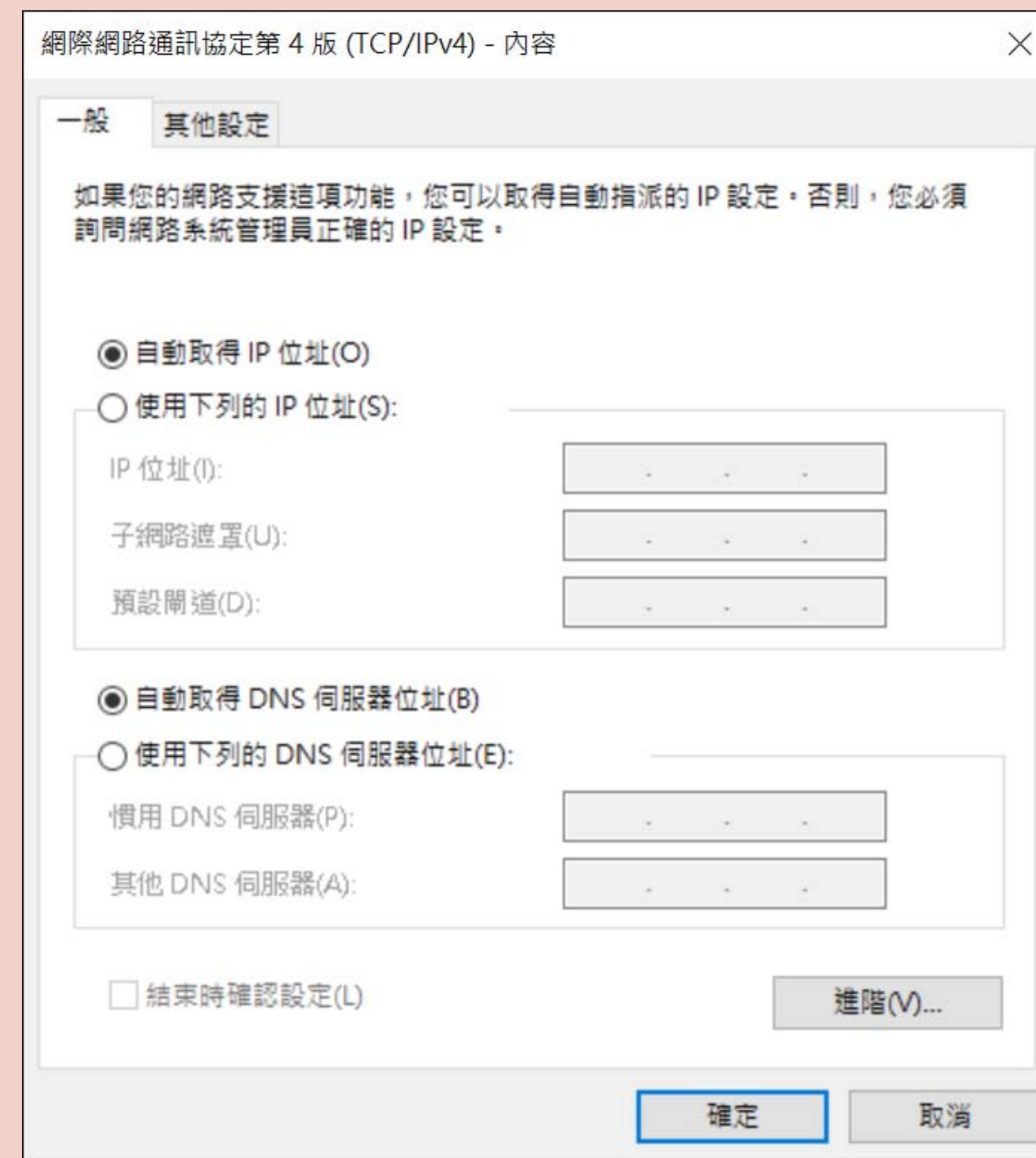


以一個網路管理人員來說，所有的網路設備一定需要編號、管理，並有辦法得到各機器的資訊，不然無法做管理。所以在路由器中一定會有所有連接設備的路由表(routing table)，並用此來與每個設備配對。基本上每個機器都會配發至少一個IP位址，加上每台網路設備裡的網路卡都會有一個獨一無二的時實體位址(MAC address)，網管人員就可以用IP位址與MAC位址在設定與控管。

以上面提到的狀況一來說，通常我們會很簡單的認為只要從Hub或switch那找到一個孔在插網路線就可以用了，所以都沒有告知資訊人員有新的設備要加入這件事。然後後續的狀況就是連不到網路，想開個Google或Yahoo都打不開的情況。原因在哪，因為我們不是資訊人員，並不知道他對這個網路環境做了那些保護。在你聯絡到學校的資訊人員，並告知他會有一台新的電腦要連上網路的時候，網管人員大概就會跟你要一個東西叫MAC位址(雖然他也可以從整個網路中搜尋到一個陌生、未被加入的MAC位址)。因為他必須將你這台設備加入他的路由表允許你連線通訊，並將特定的IP位址或是用所謂的DHCP自動指派的方式給您一組IP位址，隨後你的設備，也就是這台電腦才有辦法在這個網路環境中連線。MAC位址可以從你的網路線詳細資料中找到，如右圖：



右圖是電腦中網路連線的設定頁面，如果是DHCP的話就如右圖一樣，在插上網路線後這台電腦就會自動獲得一組IP位址(前提是路由器或交換器有設定DHCP IP指派規則)。當然如果是固定IP的話您可能就得在這把IP位址都打進去。



到此我們才算是真的把這台設備連上網了，在此也提醒，如果中間有電腦壞掉要換電腦的情況，一定得再將新的MAC位址告知網管人員，不然在比較嚴謹、有控管MAC位址的網路環境下，保證你換完電腦就連不上網了。

再回到上面那張校學網路的模擬圖，這張還算是比較小的，假設在大學裡，光一個電腦教室裡可能就快100台電腦，同一個網段裡的IP位址是有可能會不夠用的。如果對IP位址比較了解的朋友應該都會注意到子網路遮罩(mask)中255跟0這兩

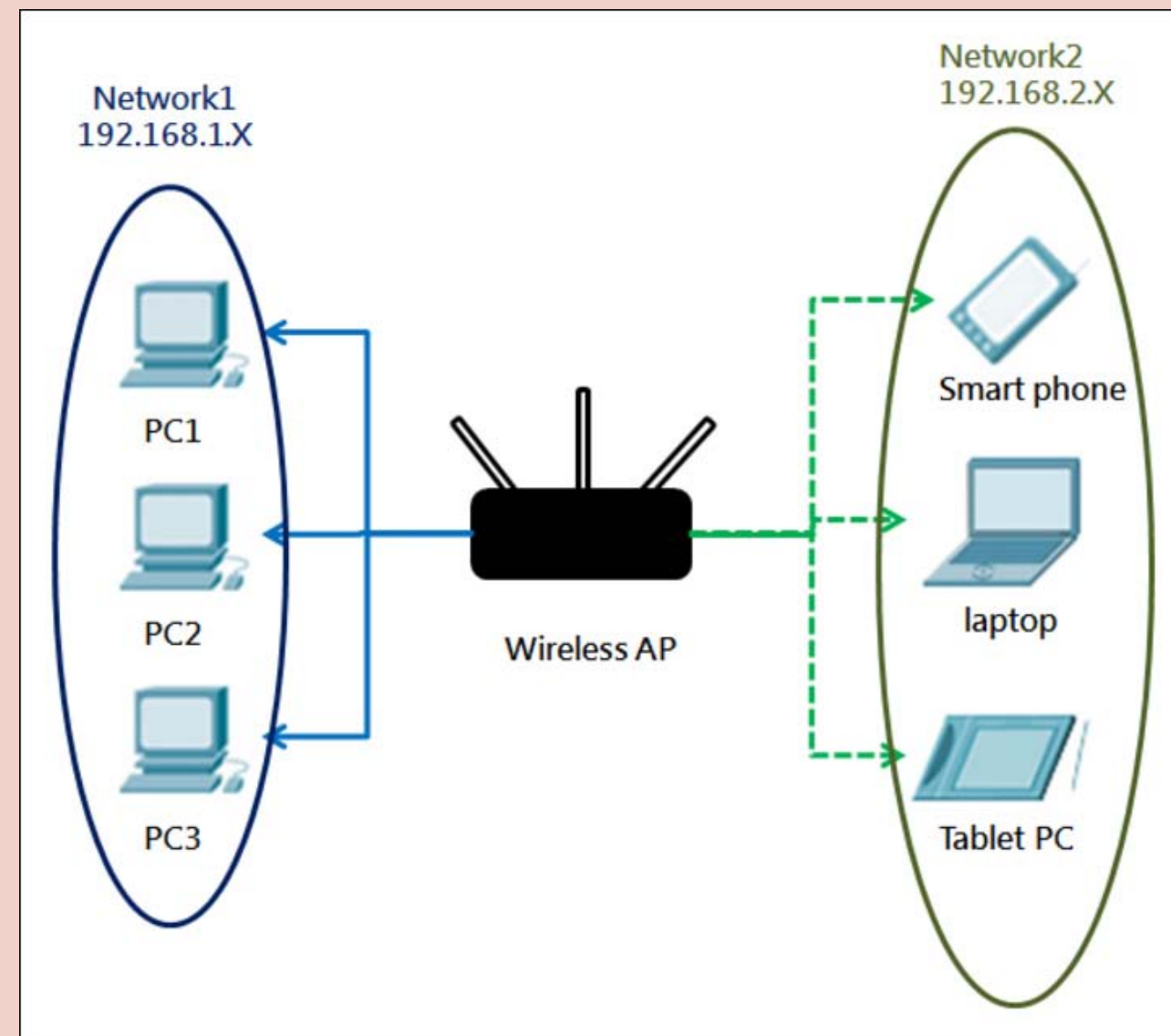
個數字。簡單的說這數字是在告訴你IP位置的範圍就是0到255，但基於0是用來指定未指定主機的網路，255是用來對網路上的所有主機廣播訊息所以任何網路或子網路中的第一個位址及最後一個位址，都不能指派給任何個別主機，以此規則下我們就剩1到254可以用了，如上圖。

那我們假設今天學校的內部網路裡是用192.168.X.X這樣的規則，可能在這兩棟樓所有的電腦是192.168.1.10到192.168.1.250，但其他棟呢？你可能就會在其他棟的電腦裡看到192.168.2.X這樣的規則出現。實際上從192.168.1.X到192.168.2.X這中間就跨了一個網段，當然這得看當初在切子網域時是用類別A、B或C的方式做切割，在此就先不贅述，先單純地用數字做區分即可，有興趣的朋友可以上網查子網路分割或參考Cisco出的CCNA相關教材。

網路連線詳細資料	
網路連線詳細資料(D):	
內容	值
連線特定 DNS 尾碼	
描述	Marvell AVASTAR Wireless-AC Network Co
實體位址	C0-33-5E-E0-27-2F
DHCP 已啟用	是
IPv4 位址	192.168.100.13
IPv4 子網路遮罩	255.255.255.0
已取得租約	Monday, March 21, 2016 9:08:53 PM
租約到期	Friday, March 25, 2016 10:26:02 PM
IPv4 預設閘道	192.168.100.1
IPv4 DHCP 伺服器	192.168.100.1
IPv4 DNS 伺服器	192.168.100.1
IPv4 WINS 伺服器	
NetBIOS over Tcpip 已啟用	是
連結-本機 IPv6 位址	fe80::50d0:305:a9ae:cb6b%14
IPv6 預設閘道	
IPv6 DNS 伺服器	

而不同網段也意味著這兩個網域是無法互連的。以狀況二提到的有可能是上述的子網域不同或是用不同網路設備切出來的虛擬網路彼此是無法互通的。如果只是單純的子網域不同的話，網管人員也沒有做甚麼特別的設定讓這兩個網段不能互通的話，其實只要拉到他的上一層，也就是上圖的子網路遮罩那，將遮罩的範圍擴大，也就代表在同一個網域裡面的IP位址將擴大，就可讓這兩個網域裡的機器互相通訊。假設將原本的255.255.255.0改成255.255.0.0，就代表原本的範圍從192.168.1.X變成192.168.X.X，那192.168.1.X跟192.168.2.X自然就在同一個網域底下。

接著談一下不同網路設備所切割出來不同的網域，簡單的例子用一台無線路由器就可以做到。我們可以用無線路由器上面的LAN接點來連接有線網路，也可用透過Wi-Fi連接行動設備。假設把有線跟無線的網域切割開來形成兩個獨立的網路的話，連接不同網路的機器雖然都是連接這台無線路由器，但彼此是不能通訊的，如右圖。暫且用不同的IP位址來做區分。



這種情況在BXB產品中發生的情況可能是會議系統主機跟iPad/iPhone透過無線連接，或是WSC-2100 server端軟體灌在PC、client端灌在筆電透過無線網路連接。碰到這樣的情況就可以可以在無線路由器中將有線無線的網域橋接，即可互連。

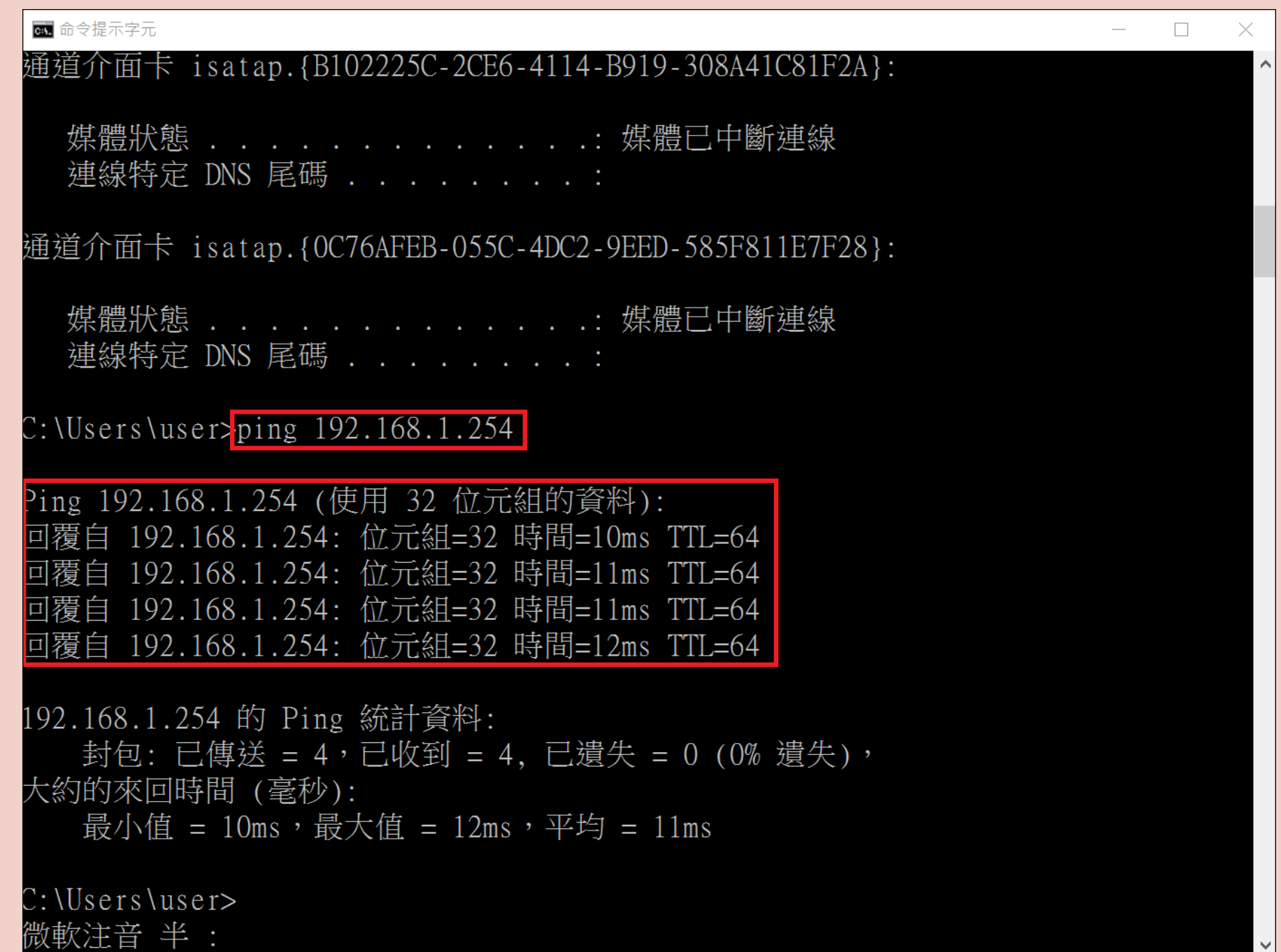
※無線路由器的有線無線橋接須看各無線路由器的預設，有些是已經橋接，透過簡單設定即可使用，有些會在預設時將網域分開管理，在使用時須注意。

也許大家認為到這可能就結束了，可是卻發現怎麼來是連不上呢？其實跟上面解答中狀況三所提到的有關係。我想大家的疑問是，為啥就一台電腦連過去而已，為啥還要設定不同服務要用不同port，把狀況搞得這麼複雜？簡單的來說一切就是為了識別、分流處理。假設今天一間小學要做戶外教學，不同年級的小朋友要去的地點不同，要怎麼樣可以讓小朋友快速的到自己所屬區域的集合點報到？我想簡單的方式是學校會派出六個老師，每個老師高舉著自己所屬年級的牌子，讓小朋友在要報到的時候能快速的分成六排進行報到。分不同的port進行不同的網路服務正是這樣的概念，不同服務的port開啟或鎖住通常由防火牆來做設定。所以通常我們才會常常聽到如果要讓這個學校可以上網，至少防火牆一定要開80 port，那E-mail信件的傳輸走的是25 port.....等等。想了解一般制式常用的port可至Wiki查詢。

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%80%9A%E8%A8%8A%E5%9F%A0>

如果要查現在手上的電腦是否可以連到你要連到的電腦使用網路服務時，如從廣播圖控軟體的client端要連到server端。大家可以在搜尋中打下cmd或是在windows的

附屬應用程式中尋找**命令提示字元**將其開啟，之後在裡面打**ping+IP**。如下圖用ping 192.168.1.254做示範，成功的話會顯示連線時的回應秒數。



```
命令提示字元
通道介面卡 isatap.{B102225C-2CE6-4114-B919-308A41C81F2A}:

媒體狀態 . . . . . : 媒體已中斷連線
連線特定 DNS 尾碼 . . . . . :

通道介面卡 isatap.{0C76AFEB-055C-4DC2-9EED-585F811E7F28}:

媒體狀態 . . . . . : 媒體已中斷連線
連線特定 DNS 尾碼 . . . . . :

C:\Users\user>ping 192.168.1.254

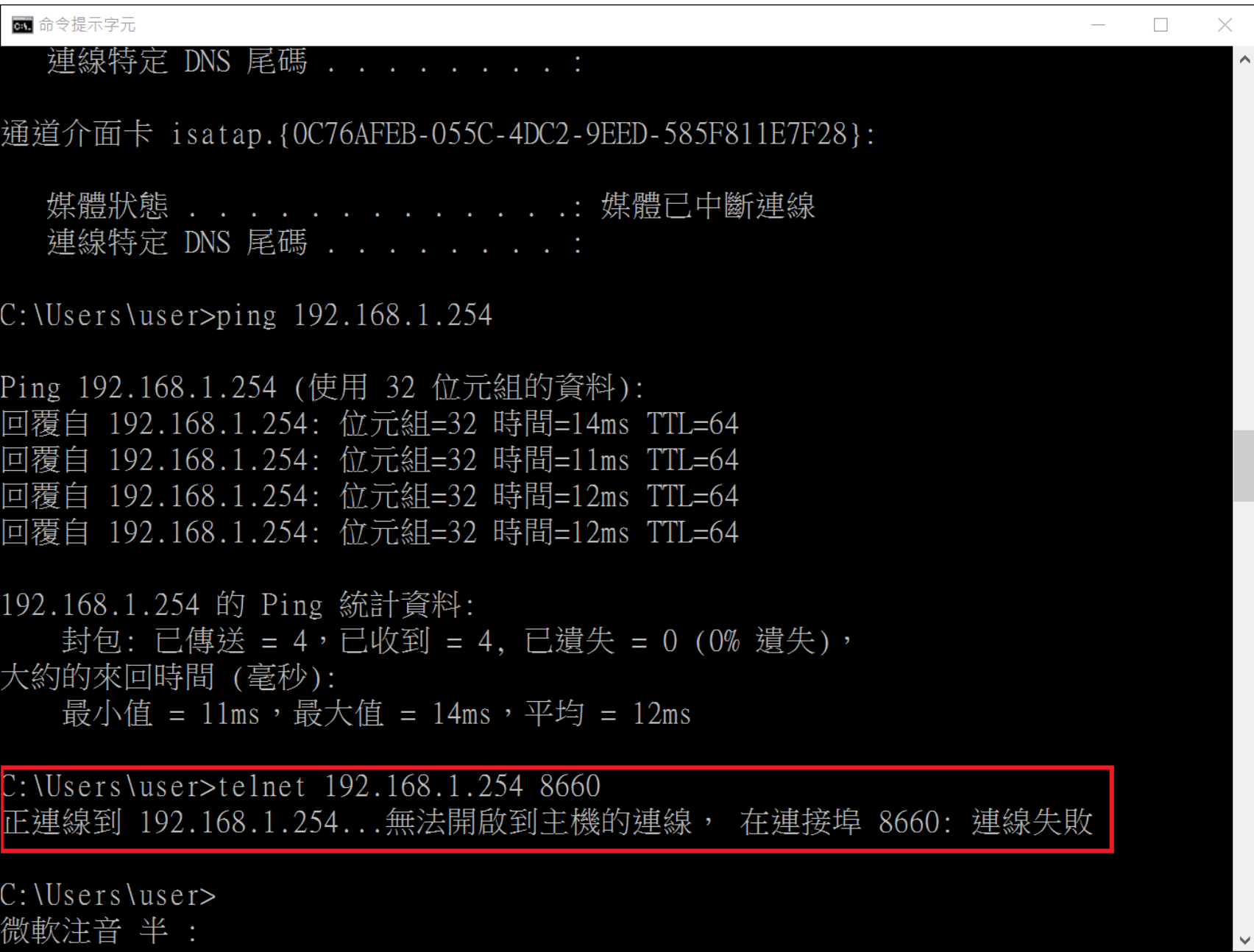
Ping 192.168.1.254 (使用 32 位元組的資料):
回覆自 192.168.1.254: 位元組=32 時間=10ms TTL=64
回覆自 192.168.1.254: 位元組=32 時間=11ms TTL=64
回覆自 192.168.1.254: 位元組=32 時間=11ms TTL=64
回覆自 192.168.1.254: 位元組=32 時間=12ms TTL=64

192.168.1.254 的 Ping 統計資料:
    封包: 已傳送 = 4, 已收到 = 4, 已遺失 = 0 (0% 遺失),
    大約的來回時間 (毫秒):
        最小值 = 10ms, 最大值 = 12ms, 平均 = 11ms

C:\Users\user>
```

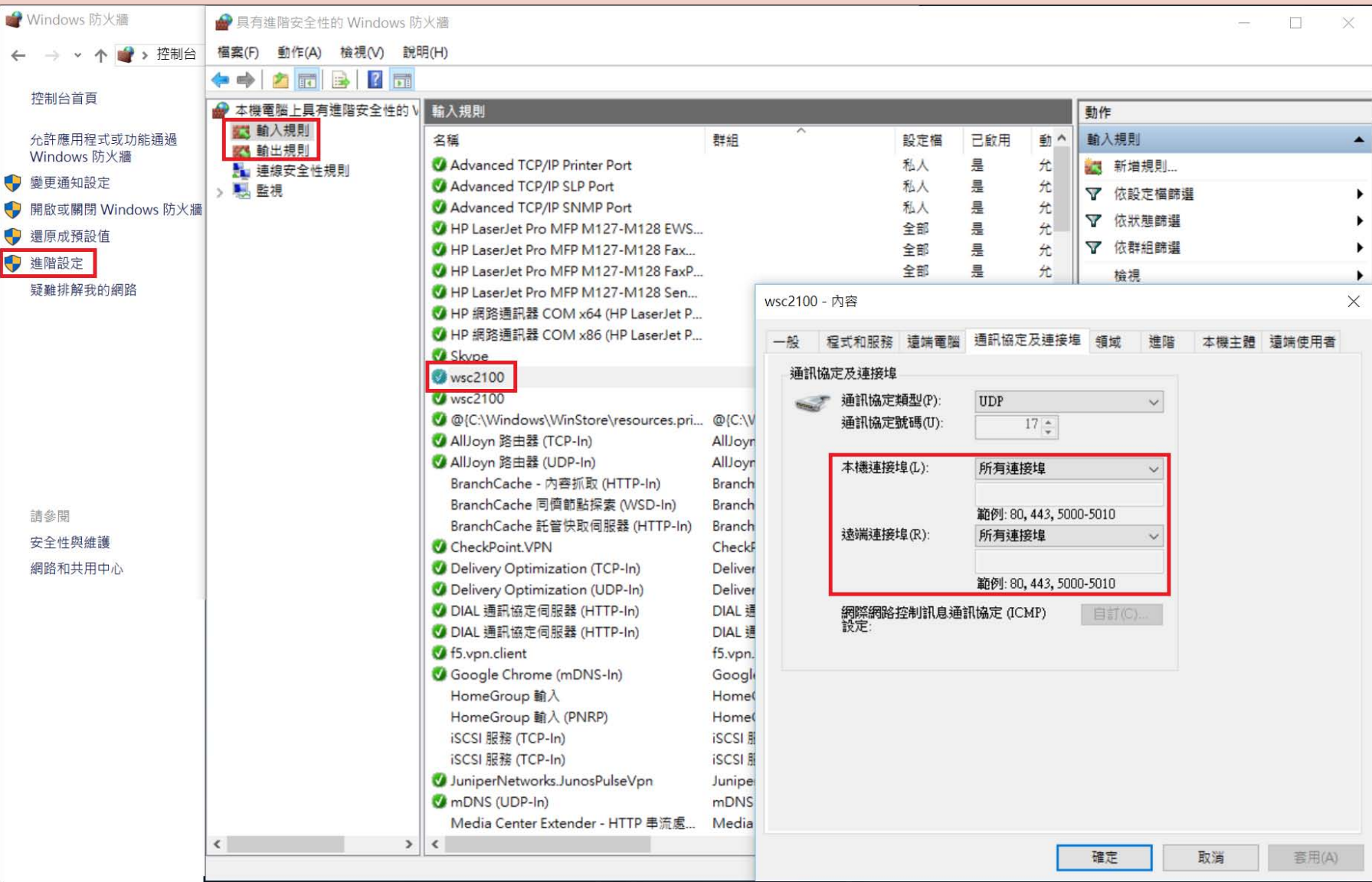
在用ping指令確定可以連到我們要連線的設備後，如在client端PC上ping到server端的PC，還需要用telnet指令確認我們所需要的服務，該port是有通的。以廣播圖控來說，要連線服務需開通8660、6667、4000這三個port。以地震預警系軟體來說，需要開通的是8090這個port。所以我們可以用telnet 192.168.1.254 8660去測試連線。如果有成功的話視窗會直接跳到全黑的頁面。那如果無法連到這個服務的話會出現連線失

敗的訊息，如下圖。就必須請各位跟網管人員明確地說出因為要使用的服務必須開啟這些port的服務，才不至於不能使用。



在此必須提醒各位，大家可千萬別認為防火牆只有路由器或網管人員設定的設備才有，其實每一台PC裡面都有防火牆，並不是單純的請網管人員把port開通好就可以了。在此就用windows作業系統的防火牆來做簡單的說明。在下圖的防火牆進階設定中，我們可以在輸入輸出規則中找到BXB廣播圖控WSC2100服務所開放的port，目前是開啟的。如果在第一次開啟軟體的時候沒有允許的話，這裡的服務就不會開啟。有些朋友可能會發現在不能連線的時

候將自己電腦的防火牆直接關掉就可以連到server端，開了就不行，其實就是因為這原因。



以上我們討論了一些常碰到的問題，在此也分享一些之前碰到案子的經驗。

案例一：
在某國小，因為網管限制的關係，在建置的時候將廣播圖控server端的PC與其他3台client的PC就用一個交換機連接，完全不與校園網路連接。此設定的確是將網路環境以最單純的方式建置，在查修的時候只要這幾台PC上的防火牆沒有擋掉服務，在交換機沒有出現問題的情況下，基本上也不會有連線速度的問題。

案例二：

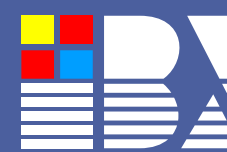
在某單位安裝會議系統，現場只拉了一條網路線配一個IP位址給會議室。該會議室要連接FCS-6350會議主機與PC，PC又需要可以連上網路查資料。後續與資訊人員討論的結果，將那條網路線接到一個集線器上做橋接，讓路由器抓的對象變成這台集線器的MAC位址。讓這台集線器運用虛擬網路的方式配發兩個IP位址分別給會議主機與PC形成區域網路，但同時也可透過集線器與該單位的路由器連結連上網際網路。

結語：

網路的世界的確很複雜，在這裡只是簡單提到在連接時在現場可能碰到的狀況，與告知網管人員在建構網路環境時可能會做的某些設定讓大家參考，希望大家未來在案場建置時遇到狀況能夠先從簡單的方式做出判斷，以便跟網管人員溝通。如果有需要幫忙的部分，請聯絡BXB技術服務組幫忙解決，感謝。



4
APRIL



2016 北京展

參展時間

4月13-15日

13-14日 9:00-17:00

15日 9:00-16:00

參展地點

北京國家會議中心

攤位號碼

EA5-01

Secutech

2016 台北展

參展時間

4月19-21日

10:00-18:00

參展地點

南港展覽館

攤位號碼

3123

發行日期/ 2016年4月1日

發行人/ 吳昭文. 吳陳惠篤

發行所/ 卡訊電子股份有限公司

BXB Electronics Co., Ltd.

電話/ +886 (7) 9703838

傳真/ +886 (7) 9703883

地址/ 80673 高雄市前鎮區新衙
路288-5號6F-1

官方網站/ www.bxb.tw

編輯人員/

Dora Tseng dora@bxb.tw

撰稿人員/

Zolzaya zolzaya@bxb.tw

Meggy Lee meggy@bxb.tw

Stacy Chiang stacy@bxb.tw

Henry Hsiang henry@bxb.tw

翻譯人員/

Henry Hsiang henry@bxb.tw

Sarah Lee sarah@bxb.tw

執行美術設計/

Dora Tseng dora@bxb.tw

敬請期待5月刊