



BXB MONTHLY NEWSLETTER



DESIGN
AWARD
2016



 HOT NEWS

- BXB再创佳绩-FUN会议麦克风夺 iF设计大奖
- 2016年第三届智慧城市展报导
- 泰国Thonburi大学EDC安装实绩
- 基本网络知识与BXB产品网络连接Q&A
- 2016年infoCommChina北京展 & Secutech台北展预告





DESIGN
AWARD
2016

BXB 再创佳绩 /

FUN 会议
麦克风

夺 iF 设计大奖

撰文 / 副总办公室



► 卡讯电子-吴佩蓉 董事长与FUN会议麦克风
设计者卡讯电子-洪志临 副总经理



继去年以「圆融」、「圆满」、「延续」为概念的UFO会议麦克风后，今年开春之际，BxB再以另一款崭新设计的FUN会议麦克风，于1,180件参选产品中脱颖而出，连续两年获得iF国际设计大奖！

现今大众对于会议室装潢与设备建置日渐重视，而会议麦克风更是和与会者最贴近、接触也最频繁的会议器材。因此，会议麦克风的设计与用户的使用体验，诸如：如何避免噪讯与干扰产生？如何更便利与弹性地操作会议麦克风？都是BxB一直以来在研发产品时所重视的。BxB总是以用户的角度设计产品，让产品的实用性、创新性、质感、与美感兼具，营造更便利与自动化的使用环境。

设计发想

BxB认为，要使会议有个双赢的结果，你、我、他应以公正均等的心，开启一场会议。因此，BxB以四边等长的方型为出发点，将麦克风中文命名为「方」(fung)，方块边的自然弧度，也刻划出与会者的圆融和不与他人针锋相对的态度。英文则是取其与中文名称相似的「FUN」，也象征一场会议如以放松有趣的氛围下展开，最终也能有圆满成功的结果。

FUN的设计巧思

FUN会议麦克风的设计，一眼看上去是方型的外观，但其中却备具巧思。产品设计者洪志临副总表示，FUN简约时尚又功能完备的设计，内外兼备，颠覆了会议麦克风产品的既定形象。FUN的设计具有哪些特别之处，对使用者来说又能带来怎样的使用体验呢？

1. 麦克风光环的贴心设计：会议麦克风上的光环，主要是为了让与会者知道当下是谁在发言，但光环却是与发言者距离最近的，其刺眼的亮光对发言者本身会是一种光害。因此，BxB特别将光环内嵌于麦克风音头内，加上海棉罩的遮蔽，让发言者本身不受到光环的视觉影响，又依然让与会者清楚看见发言者。



2. 巧妙的结构设计：根据与会者的身高以及与麦克风的距离，发言者常常需调整鹅颈麦克风的角与方向。因此，BXB将FUN的重量、鹅颈麦克风的结构与固定位置，做了巧妙的设计搭配，使麦克风能稳稳地安置于桌面上，避免底座晃动与桌面摩擦，造成使用者不便。
3. 所占桌面面积最小：开会时，与会者免不了拥有大量的资料、文具与私人配备，桌面的使用面积需求很大。因此，BXB考虑到与会者的需求，将麦克风底座面积缩小，将桌面面积还给使用者，加大桌面的前后空间。目前全球市面上底座面积最小的麦克风，就是BXB的FUN系列!
4. 精准的声控启动：BXB发现，许多与会者发言时，会直觉性地靠近麦克风说话，而不习惯或忘记按下发言键，造成发言停顿，影响会议的流畅进行。因此，声控启动的功能可解决此一情况。FUN的声控启动模式，可精确判断人声，不会因周遭其他音源如扩音喇叭声及鼓掌声的干扰，而使麦克风被误启动。发言结束后，麦克风也可自动关闭，达到自动化会议需求。

5. DSP数字声音处理：许多发言者为了取得最好的收音，并更有效的将言语传达给其他与会者，会屈就于与麦克风的距离，这个情况于站立发言的场合更加常见。然而，这在使用FUN麦克风时，将不再发生! FUN麦克风可侦测发言人的音量大小，自动调整麦克风的收音感度，将人声以最适宜、最清晰的音质呈现出来，让与会者能无挂碍地畅所欲言。

FUN麦克风的获奖，代表BXB全体同仁努力产出的结晶，受到了肯定，也更加强化了BXB的品牌价值与国际能见度。BXB吴佩蓉 董事长与产品设计者洪志临副总十分重视此一成果，代表BXB亲自赴德国慕尼黑参加iF颁奖典礼分享获奖的喜悦。洪副总表示：「FUN系列麦克风今年获得iF国际设计大奖绝非偶然。我们连续两年获得此一大奖，代表BXB的研发、设计、创新力与质量是备受肯定的! 我们会持续秉持Best X Best『没有最好，只有更好』的企业精神，精进产品的每个小细节，持续提升客户使用的满意度! 」

在全球工业精品设计的强烈竞争之下，BXB将在副总经理洪志临的带领下，于产品工业设计的道路上不断突破与创新，持续研发出更多实用且兼具美学的精品，引导大众进入会议麦克风设计的新思维。

2016年第三届智慧城市展报导

撰文/ 国内业务部

2016年第3届智慧城市展于3月22日至3月25日在台北世贸南港展览馆盛大展出。此次展出的主题为「以物联网建设智慧城市」，分别以商业、建筑、医疗、小区、安防及校园六大主题结合实境展示解决方案，成功吸引30个国家，600多位海外买主来台参观。当然，BXB也不会错过此次的展出，且此次非常荣幸能再度获得工研院的邀请，共同参加智慧城市4G体验馆的展出，于展会中展示"BXB 地震速报App" 及进行无线影音对讲，展示无延迟、无线传输1080P 高画质影像。

BXB 以智能校园环境为目标，研发出一套智能校园安控管理系统"数字IP影音广播系统 ICP-5000 " 于展会中展出。其以 ALL IN ONE 全功能设计，将多种控制功能：防灾警报广播、分区广播、紧急求救、门禁安防、能源管理整合在一起，学校可依活动预先编排时程并设定任何时段、日期执行定点定时自



动化播放功能，亦可录音或以文字转语音(TTS)作内容预录，教职员无须随时随地待在主控室即可作广播。另外，近年来校园安全事件频传，此系统也可透过有线/无线网络、影音串连，结合防盗、紧急求救、双向影音对讲功能及影像监控，当学生遇到紧急危难时，可藉由紧急压扣将求救讯号回传至学校办公室，并同时显示位置与画面，搭配对讲功能了解现场状况，降低可能造成的伤害。同时，此系统亦可与BXB会议系统做整合，转变成强大的紧急应变指挥站，在影像与声音的互通运用下，有效的保护人身安全及警戒疏散的动作，发挥更广大与弹性的应用。

此外，教育部于103年起实施的国中教育会考英语科包含阅读及听力，听力部分将自104年起正式纳入计分。因此，BXB对于校园英听系统的建置，更是不遗余力，除了以STIPA语音清晰度标准为基础建置校园扩声系统外，"BXB数字IP影音广播系统ICP-5000"以一般声音广播搭配TTS文字转语音的技术，可将考题直接转成语音播放，不需额外录制，可有效的节省人力成本。且具备1080P

此外，教育部于103年起实施的国中教育会考英语科包含阅读及听力，听力部分将自104年起正式纳入计分。因此，BXB对于校园英听系统的建置，更是不遗余力，除了以STIPA语音清晰度标准为基础建置校园扩声系统外，"BXB数字IP影音广播系统ICP-5000"以一般声音广播搭配TTS文字转语音的技术，可将考题直接转成语音播放，不需额外录制，可有效的节省人力成本。且具备1080P

高画质影音广播，可针对各年级播放不同的英语听力影音教材，亦可做为无声广播文字公告、多媒体影音广播之用途，让系统应用层面更为广泛。而由于近来地震灾害频传，"BXB数字IP影音广播系统ICP-5000"也整合了中央气象局「强震实时警报软件」，当中央气象局发布地震预警时，可实时触发学校原有广播系统作地震速报预警声音之扩音功能，同时搭配文字转语音(TTS)技术，文字转语音(TTS)技术可预先输入紧急广播的文字内容，在地震正在发生时，图控软件能马上将文字转化成紧急广播的语音消息进行发布，以提供老师及学生能有更明确的紧急应变防范措施。

同时，为了让大家更了解此套数字IP影音广播系统的应用及整合，BXB洪志临副总经理在展会"智能校园安全整合管理系统"的议题中，主讲了1场说明会。BXB洪副总希望能透过讲座让智能校园经由IP网络数字传输的方式，使各种资源能有效整合及配置并充分运用，让教育和校务管理整体优化，实现数字化教学、数字化学习及数字化管理。

此次展出圆满成功，反应十分热烈，非常感谢工研院的协助及亲临BXB 摊位的每一位贵宾，并给予BXB产品支持与肯定，这些都是推动BXB持续创新的鼓励及动力，也期待明年BXB会有更多崭新的产品与大家见面!我们明年见!



泰国Thonburi大学 EDC系列安装实绩

撰文 / 国外业务部



为纪念Mubankru科技学院的创始元老Ajarn Supachai Yamchuti, 1998年建立了Thonburi科技学院, 后改名为Krungthep Thonburi大学。现今更以身为泰国高等教育的殿堂闻名, 提供学员现代化、丰富的科学及技术学识。

Thonburi大学的会议室最近刚安装了卡讯的会议系统EDC系列, 使用1支主席搭配60支列席。EDC系列的优异表现、高稳定性、安装容易及价格实惠等优点, 让学校选择了卡讯。每支单体皆内建喇叭以确保高音质, 除此之外, 麦克风的自动侦测功能使安装更顺利迅速。

再者, EDC系列不会受到3G、4G手机电波干扰, 让与会者拥有不被行动装置干扰音影响的会议。若未来有影像追踪的整合需求, 会议主机可再扩充搭配BXB-C901图像处理器, 来达到摄影机连动功能。

此案在卡讯的合作伙伴Chinavut主导下顺利完工, 更提供高专业的服务。Chinavut在泰国视听业中已有30余年的丰富经验, 并代理多数知名品牌。为了提供专业的音响及会议设备, 市场营销总监Fuengchat先生还专为此案规划了YAMAHA混音机、Bose喇叭及扩大机。

Fuengchat先生强调: 「当我们展示给客人看时, 因为EDC系列的实惠价格与好质量, 使它雀屏中选。这几年合作下来, 我们了解到卡讯的好口碑, 是建立在产品及良好的售后服务上。」

卡讯要特地感谢Chinavut团队专业的配合, 我们会持续推出更多创新的会议产品, 并维持产品的高质量。

基本网络知识与BXB产品网络连接



撰文 / 副总办公室

随着现在因特网运用越来越普及，加上现在IOT技术的兴起，越来越多的弱电工程不只是需要对产品、对弱电相关知识有一定程度的了解，连网络的技术也成为许多案场不可或缺的技术。以下就自身的经验与许多客户在广播、会议案场所碰到的状况，以问题延伸相关知识的方式将可能发生的状况一一提出探讨，并提出解决方案。

Q：学校要用BXB广播系统的图控client端连到server端，可是怎么都连不到？

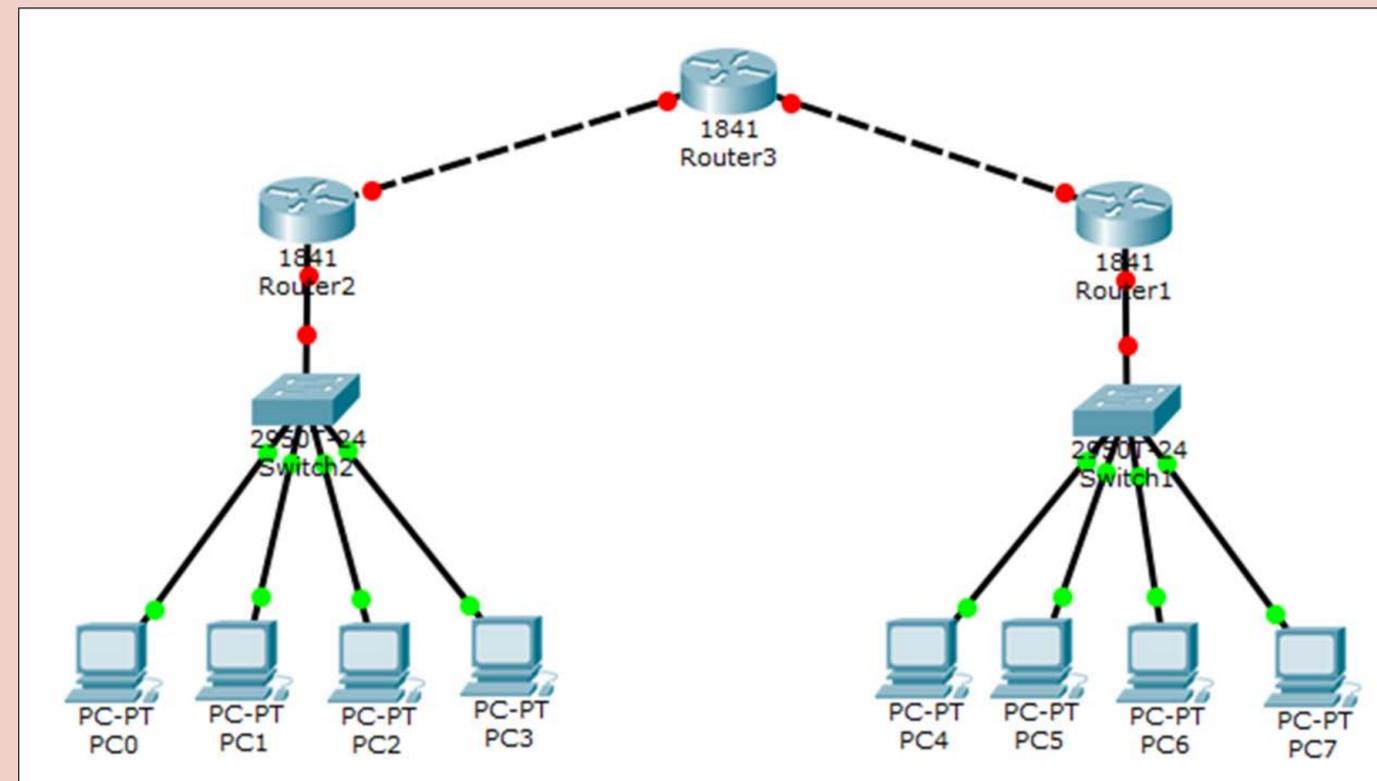
A：

简单的来说可能会有几个状况：

1. 这间学校所有联机的网络设备都经过网管那(路由器)做了控管，所以它不认识的机器要透过它联机通讯都会被它回绝，因为身为管理员的它并不认识这个机器。
2. 可能是client端的网络跟server端的网络在不同的网段。
3. 就算认识，这些机器也得照着路由器的规矩做事，不然一律拒绝。每个程序或服务都会有一定使用的port，如果这个port的服务是被关掉的、或是被路由器防火墙挡住，这个服务自然无法启动，也无法做联机。

目前客户装广播的学校大多都只是在国中小学到高中，网络环境都还算比较单纯，如果以大学来说一定会有超过一个以上的信息机房。有机会进去看看就会知道，里面一堆的网络设备，从路由器到交换器，至少一到两个机柜，旁边还

有一堆服务器，看到真的会觉得惊讶，原来这房间里真的是放着满满的机器。把焦点放在路由器(router)跟交换器(switch)，这些路由器或交换机上每一个插满的网络孔，都会连到在学校里所有有连到网络的设备，可能是到不同栋大楼的路由器、交换器、各教室或计算机教室用的计算机等，都靠控管的路由器在管理。如下图用Cisco packet tracer画出的校园设备简易模拟图。

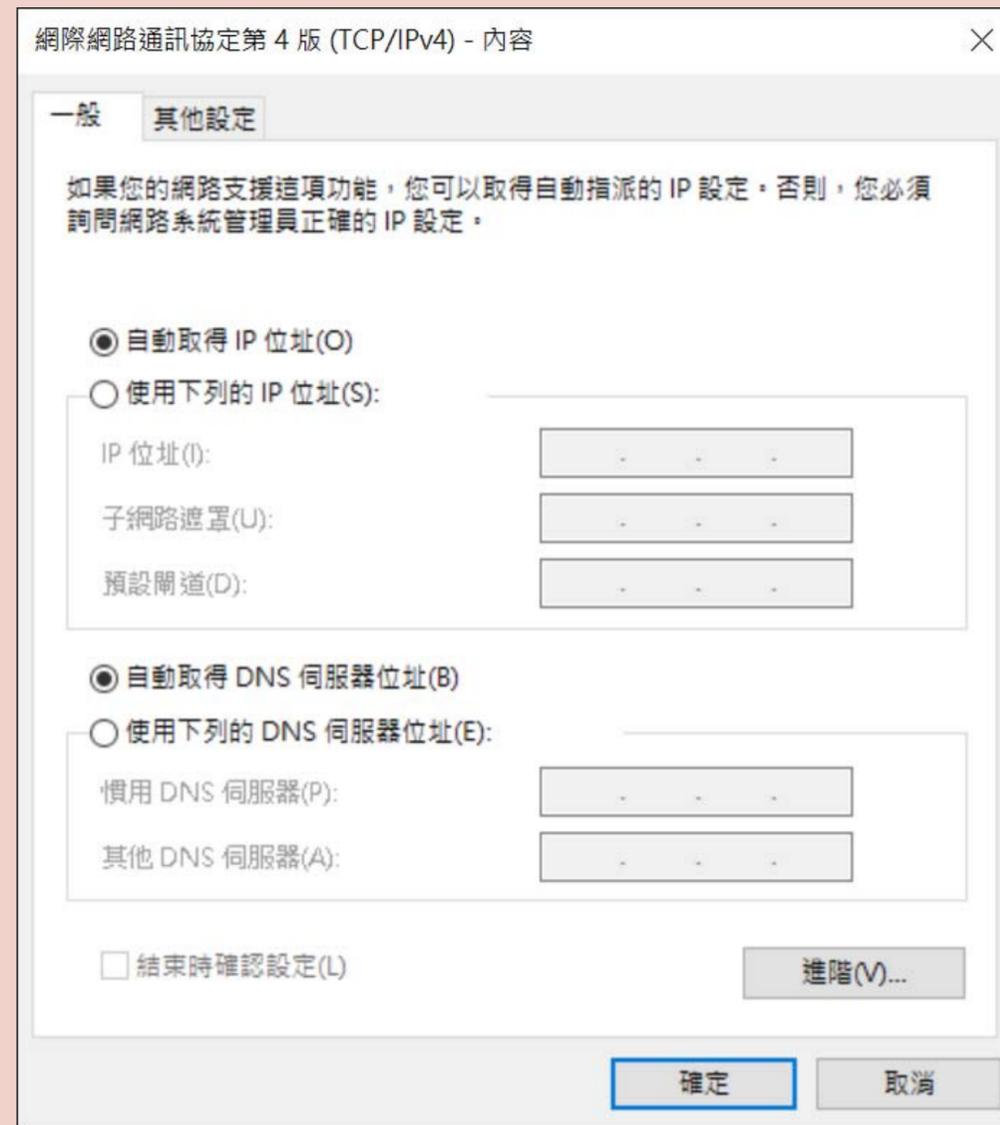


以一个网络管理人员来说，所有的网络设备一定需要编号、管理，并有办法得到各机器的信息，不然无法做管理。所以在路由器中一定会有所有连接设备的路由表(routing table)，并用此来与每个设备配对。基本上每个机器都会配发至少一个IP地址，加上每台网络设备里的网络卡都会有一个独一无二的时实体地址(MAC address)，网管人员就可以用IP地址与MAC地址在设定与控管。

以上面提到的状况一来说，通常我们会很简单的认为只要从Hub或switch那找到一个孔在插网络线就可以用了，所以都没有告知信息人员有新的设备要加入这件事。然后后续的状况就是连不到网络，想开个Google或Yahoo都打不开的情况。原因在哪，因为我们不是信息人员，并不知道他对这个网络环境做了那些保护。在你联络到学校的信息人员，并告知他会有一台新的计算机要连上网络的时候，网管人员大概就会跟你要一个东西叫MAC地址(虽然他也可以从整个网络中搜寻到一个陌生、未被加入的MAC地址)。因为他必须将你这台设备加入他的路由表允许你联机通讯，并将特定的IP地址或是用所谓的DHCP自动指派的方式给您一组IP地址，随后你的设备，也就是这台计算机才有办法在这个网络环境中联机。MAC地址可以从你的网络线详细数据中找到，如右图：



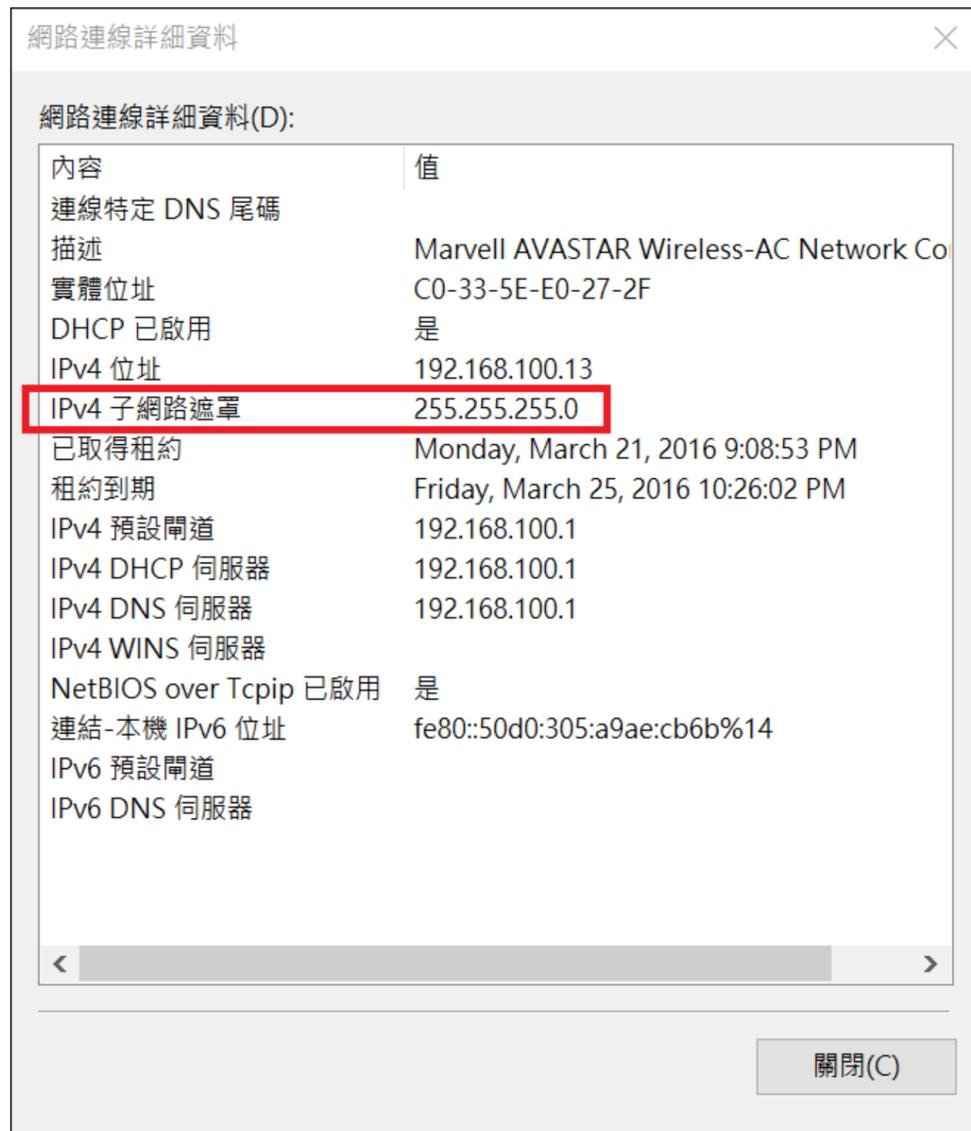
右图是计算机中网络联机的设定页面，如果是DHCP的话就如右图一样，在插上网络线后这台计算机就会自动获得一组IP地址(前提是路由器或交换器有设定DHCP IP指派规则)。当然如果是固定IP的话您可能就得在这把IP地址都打进去。



到此我们才算是真的把这台设备连上网了，在此也提醒，如果中间有计算机坏掉要换计算机的情况，一定得再将新的MAC地址告知网管人员，不然在比较严谨、有控管MAC地址的网络环境下，保证你换完计算机就连不上网了。

再回到上面那张校学网络的仿真图，这张还算是比较小的，假设在大学里，光一个计算机教室里可能就快100台计算机，同一个网段里的IP地址是有可能不够用的。如果对IP地址比较了解的朋友应该都会注意到子网掩码(mask)中255跟0这

两个数字。简单的说这个数字是在告诉你IP位置的范围就是0到255，但基于0是用来指定未指定主机的网络，255是用来对网络上的所有主机广播消息所以任何网络或子网中的第一个地址及最后一个地址，都不能指派给任何



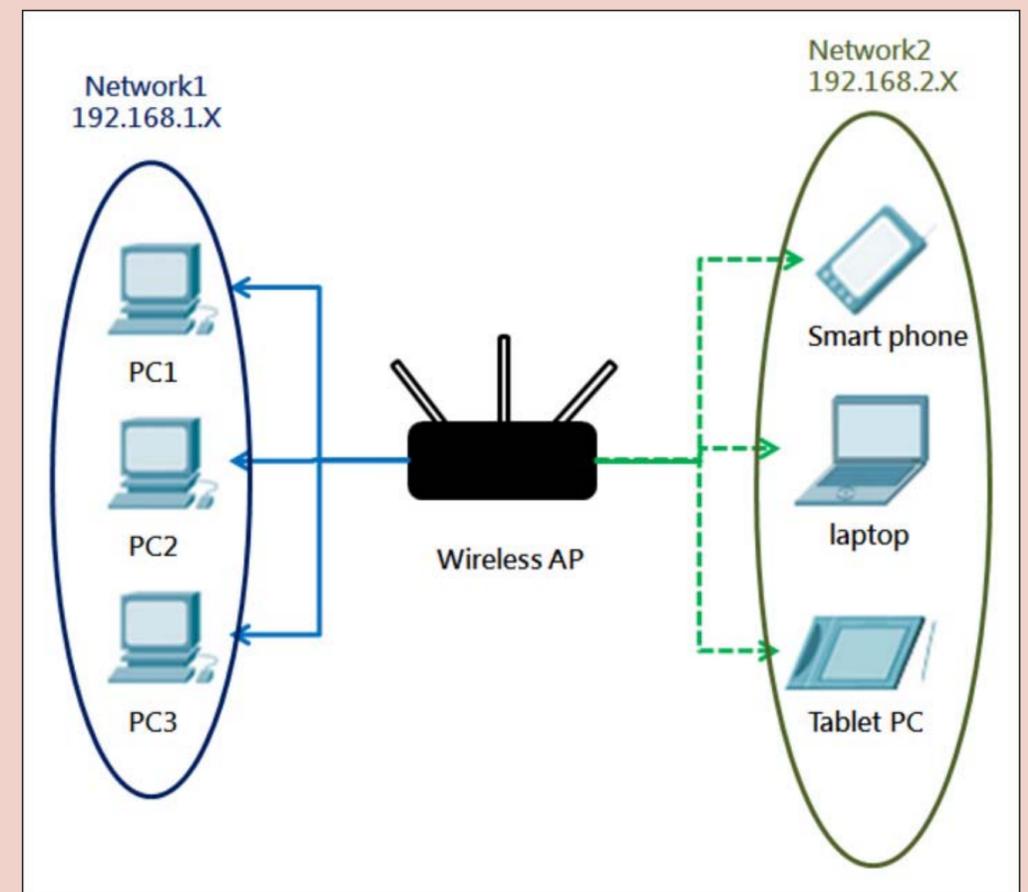
个别主机，以此规则下我们就剩1到254可以用了，如上图。

那我们假设今天学校的内部网络里是用192.168.X.X这样的规则，可能在这两栋楼所有的计算机是192.168.1.10到192.168.1.250，但其他栋呢？你可能就会在其他栋的计算机里看到192.168.2.X这样的规则出现。实际上从192.168.1.X到192.168.2.X这中间就跨了一个网段，当然这得看当初在切子域时是用类别A、B或C的方式做切割，在此就先不赘述，先单纯地用数字做区分即可，有兴趣的朋友可以上网查子网分割或参考Cisco出的CCNA相关教材。

而不同网段也意味着这两个网域是无法互连的。以状况二提到的有可能是上述的子域不同或是用不同网络设备切出来的虚拟网络彼此是无法互通的。如果只是单纯的子域不同的话，网管人员也没有做甚么特别的设定让这两个网段不能互通的话，其实只要拉到他的上一层，也就是上图的子网掩码那，将屏蔽的范围扩大，也就代表在同一个网域里面的IP地址将扩大，就可让这两个网域里的机器互相通讯。假设将原本的255.255.255.0改成255.255.0.0，就代表原本的范围从192.168.1.X变成192.168.X.X，那192.168.1.X跟192.168.2.X自然就在同一个网域底下。

接着谈一下不同网络设备所切割出来不同的网域，简单的例子用一台无线路由器就可以做到。我们可以用无线路由器上面的LAN接点来连接有线网络，也可用透过Wi-Fi连接

行动设备。假设把有线跟无线的网域切割开来形成两个独立的话，连接不同网络的机器虽然都是连接这台无线路由器，但彼此是不能通讯的，如右图。暂且用不同的IP地址来做区分。



这种情况在BXB产品中发生的情况可能是会议系统主机跟iPad/iPhone透过无线连接，或是WSC-2100 server端软件灌在PC、client端灌在笔电透过无线网络连接。碰到这样的情况就可以在无线路由器中将有线无线的网域桥接，即可互连。

※无线路由器的有线无线桥接须看各无线路由器的预设，有些是已经桥接，透过简单设定即可使用，有些会在预设时将网域分开管理，在使用时须注意。

也许大家认为到这可能就结束了，可是却发现怎么来是连不上呢？其实跟上面解答中状况三所提到的有关系。我想大家的疑问是，为啥就一台计算机连过去而已，为啥还要设定不同服务要用不同port，把状况搞得这么复杂？简单的来说一切就是为了识别、分流处理。假设今天一间小学要做户外教学，不同年级的小朋友要去的地点不同，要怎么样可以让小朋友快速的到自己所属区域的集合点报到？我想简单的方式是学校会派出六个老师，每个老师高举着自己所属年级的牌子，让小朋友在要报到的时候能快速的分成六排进行报到。分不同的port进行不同的网络服务正是这样的概念，不同服务的port开启或锁住通常由防火墙来做设定。所以通常我们才会常常听到如果让这个学校可以上网，至少防火墙一定要开80 port，那E-mail信件的传输走的是25 port.....等等。想了解一般制式常用的port可至Wiki查询。

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

如果要查现在手上的计算机是否可以连到你要连到的计算机使用网络服务时，如从广播图控软件的client端要连到server端。大家可以在搜寻中打下cmd或是在windows的

附属应用程序中寻找**命令提示字符**将其开启，之后在里面打**ping+IP**。如下图用ping 192.168.1.254做示范，成功的话会显示联机时的响应秒数。

```
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

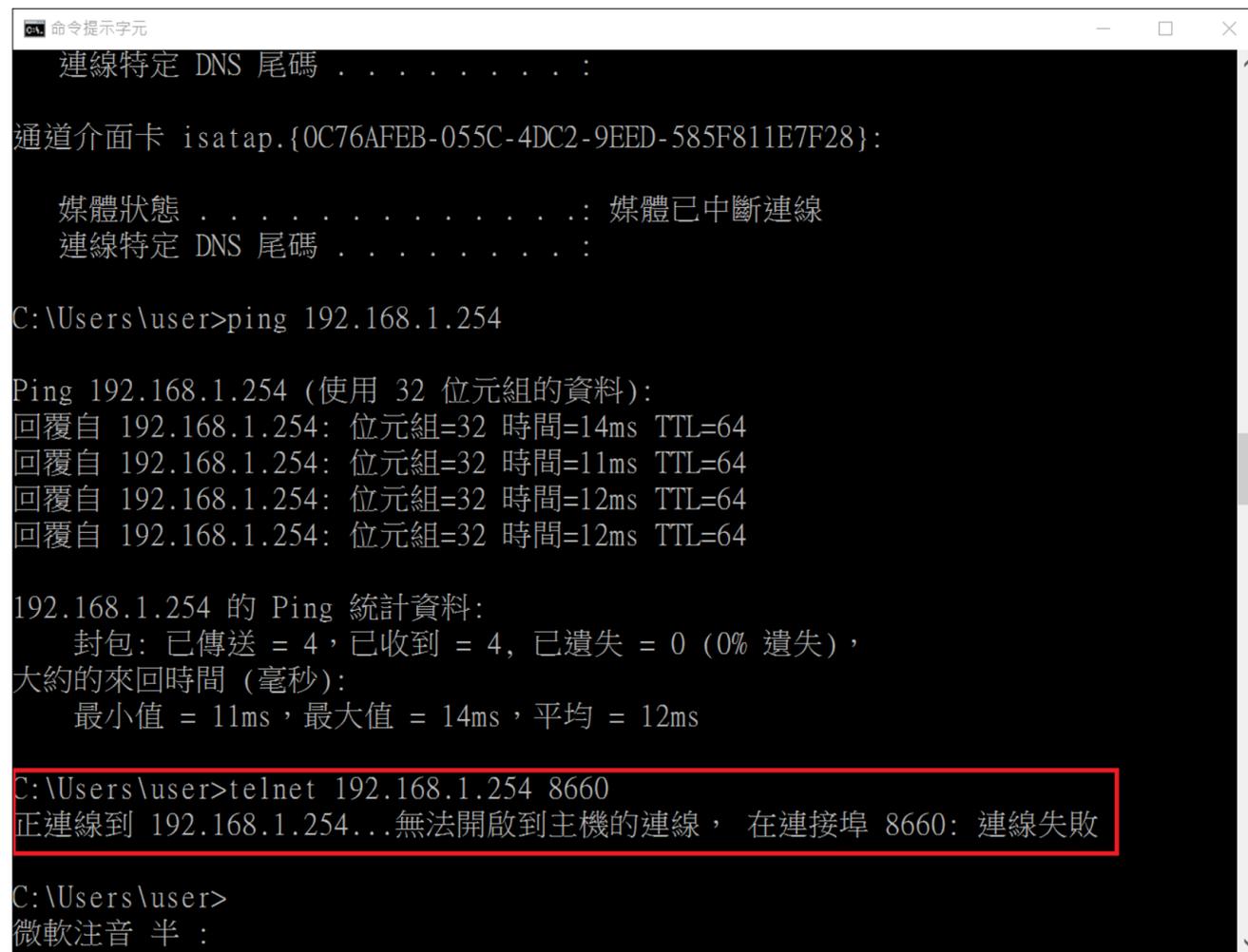
Ping 192.168.1.254 (使用 32 位元組的資料):
    回覆自 192.168.1.254: 位元組=32 時間=10ms TTL=64
    回覆自 192.168.1.254: 位元組=32 時間=11ms TTL=64
    回覆自 192.168.1.254: 位元組=32 時間=11ms TTL=64
    回覆自 192.168.1.254: 位元組=32 時間=12ms TTL=64

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>
```

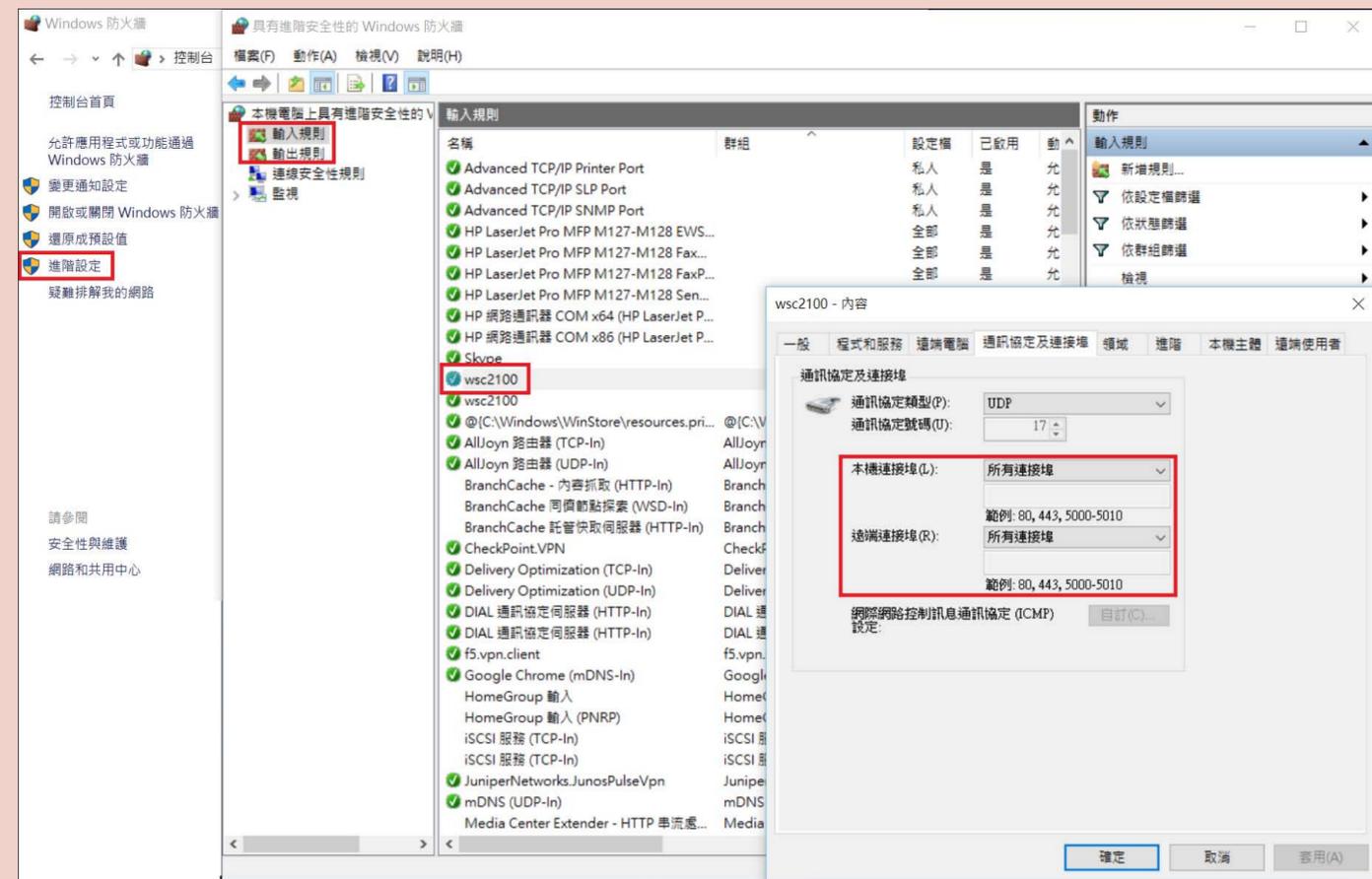
在用ping指令确定可以连到我们要联机的设备后，如在client端PC上ping到server端的PC，还需要用telnet指令确认我们所需要的服务，该port是有通的。以广播图控来说，要联机服务需开通8660、6667、4000这三个port。以地震预警系软件来说，需要开通的是8090这个port。所以我们可以用telnet 192.168.1.254 8660去测试联机。如果有成功的话窗口会直接跳到全黑的页面。那如果无法连到这个服务的话会出现

联机失败的讯息，如下图。就必须请各位跟网管人员明确地说出因为要使用的服务必须开启这些port的服务，才不至于不能使用。



在此必须提醒各位，大家可千万别认为防火墙只有路由器或网管人员设定的设备才有，其实每一台PC里面都有防火墙，并不是单纯的请网管人员把port开通好就可以了。在此就用windows操作系统的防火墙来做简单的说明。在下图的防火墙进阶设定中，我们可以在输入输出规则中找到BXB广播图控WSC2100服务所开放的port，目前是开启的。如果在第一次开启软件的时候没有允许的话，这里的服务就不会开启。有些朋友可能会发现在不能联机的时候

候将自己计算机的防火墙直接关掉就可以连到server端，开了就不行，其实就是因为这原因。



以上我们讨论了一些常碰到的问题，在此也分享一些之前碰到案子的经验。

案例一：
在某國小，因为网管限制的关系，在建置的时候将广播图控server端的PC与其他3台client的PC就用一个交换机连接，完全不与校园网络连接。此设定的确是将网络环境以最单纯的方式建置，在查修的时候只要这几台PC上的防火墙没有挡掉服务，在交换机没有出现问题的情况下，基本上也不会有连接速度的问题。

案例二：

在某单位安装会议系统，现场只拉了一条网络线配一个IP地址给会议室。该会议室要连接FCS-6350会议主机与PC，PC又需要可以连上网络查数据。后续与信息人员讨论的结果，将那条网络线接到一个集线器上做桥接，让路由器抓的对象变成这台集线器的MAC地址。让这台集线器运用虚拟网络的方式配发两个IP地址分别给会议主机与PC形成局域网络，但同时也可透过集线器与该单位的路由器链接连上因特网。

结语：

网络的世界的确很复杂，在这里只是简单提到在连接时在现场可能碰到的状况，与告知网管人员在建构网络环境时可能会做的某些设定让大家参考，希望大家未来在案场建置时遇到状况能够先从简单的方式做出判断，以便跟网管人员沟通。如果有需要帮忙的部分，请联络BXB技术服务组帮忙解决，感谢。



4

APRIL



ty & IoT
市與物聯網

智慧城市展

展时间

2-25日

10-18:00

展地点

展览馆

位号码

122



2016 北京展

参展时间

4月13-15日

13-14日 9:00-17:00

15日 9:00-16:00

参展地点

北京国家会议中心

摊位号码

EA5-01

Secutech

2016 台北展

参展时间

4月19-21日

10:00-18:00

参展地点

南港展览馆

摊位号码

3123

发行日期/ 2016年4月1日

发行人/ 吴昭文·吴陈惠笃

发行所/ 卡讯电子股份有限公司

BXB Electronics Co., Ltd.

电话/ +886 (7) 9703838

传真/ +886 (7) 9703883

地址/ 80673 高雄市前镇区新衙
路288-5号6F-1

官方网站/ www.bxb.tw

编辑人员/

Dora Tseng dora@bxb.tw

撰稿人员/

Zolzaya zolzaya@bxb.tw

Meggy Lee meggy@bxb.tw

Stacy Chiang stacy@bxb.tw

Henry Hsiang henry@bxb.tw

翻译人员/

Henry Hsiang henry@bxb.tw

Sarah Lee sarah@bxb.tw

执行美术设计/

Dora Tseng dora@bxb.tw

敬请期待5月刊