



BXB MONTHLY NEWSLETTER



👑 HOT NEWS

- BXB緊急求救指揮系統於2015美國InfoComm成功打造產品形象
- 國立中山大學-國際研究大樓多功能會議廳
FCS-6300會議系統實績介紹
- 輔仁大學-國璽樓國際會議廳
FCS-6300扶手椅會議系統實績介紹
- 非洲迦納 克瓦米·恩克魯瑪科技大學
FCS-3000會議系統實績介紹
- 電源線的這一蕊你居然會摸到它，而且這樣是安全的？(上)



BXB 緊急求救指揮系統

於2015美國InfoComm成功打造產品形象

撰文/ Henry Hsiang

InfoComm International 2015於6月17日至6月19日在美國奧蘭多市的橙郡會議中心盛大舉行。有別於去年在拉斯維加斯，奧蘭多在地理位置上更靠近中南美洲，是讓鄰近國家更了解BXB的好機會。今年BXB以寬敞簡約的設計，營造出舒適的攤位環境。產品展示的重點擺在今年的新產品-IP影音廣播系統，並延續去年展出的會議系統，以緊急應變指揮中心解決方案，將廣播系統與會議系統結合展示。

IP影音廣播系統強調運用網路傳輸模式，除了廣播系統原有的聲音外，整合無聲廣播之影像，同時傳達聲音與影像的訊息。在網路無國界的環境，BXB IP影音廣播系統已不單單只適用於一間學校、工廠，而是任何網路可以到達的地方；結合BXB的本身擁有的技術如TTS文字轉語音，並搭配影像做影音雙向對講，讓此系統的運用變得更加彈性，更符合不同使用者的需求。談到網路的部分，其實許多朋友都擔心網路的延遲造成影音不即時的狀況。在現場BXB也搭配高畫質攝影機實際模擬在兩個不同地點的影音雙向對講，讓來到現場的朋友們親自感受BXB IP影音廣播系統趨近於零的延遲。對此，許多朋友給予正向的回應及高度的興趣，希望能與大家有更多的合作機會，讓BXB廣播系統給大家更方便的服務。

榮獲德國iF設計大獎的UFO麥克風受到極高的關注，簡約高雅的設計感讓經過的朋友們一開口就指定了解這支麥克風。麥克風內建DSP晶片，能透過AGC自動增益功能，搭配圖控軟體來調整個別麥克風的感度，增加使用上的彈性。在與Anderson一行人的交流中，他就談到：「目前我在尋找的麥克風是能切換兩種模式，在一般模式，按下即開啟，再次按下可關閉；另一種模式，壓著按鍵時維持開啟，放開按鍵時隨即關閉。我們目前使用的麥克風必須要把每一支個別打開，用手動更換插槽的方式做模式切換。顯然你的麥克風因為有DSP晶片，應該可以用軟體去做模式切換，十分方便，在美國有許多學校會需要這樣的麥克風開關模式。」



infoComm15

此次BXB除了有自已的攤位之外，另一個身分則是台灣精品的得獎廠商，所以在台灣精品的攤位裡亦有展示BXB會議系統。台灣精品記者會現場貴賓雲集，外貿協會邀請到奧蘭多市市長Teresa Jacobs與奧蘭多市議員Mr. Samuel B. Ings、Ms. Regina Hill與Mr. Rick Singh與會，市長在言談之中也表露出對台灣精品的肯定與愛戴。對此BXB心存感激，也希望在記者會上發表的最新IP影音廣播系統，能在不久的未來為奧蘭多的市民所用。記者會期間，BXB也很榮幸能認識駐邁阿密台北經濟文化辦事處王贊禹處長與夫人，王處長對於台灣精品推動不餘遺力，對BXB的產品應用趨勢也深表興趣，熱情地協助我們介紹可合作的相關產業人士，真的很感謝！另外，也很開心能與AG neovo的孟總與嘉友電子的曾副董事長有深入的交流，並互相勉勵，讓台製產品成功在世界各地發光。



雖然僅短短的三天，但對BXB而言卻是滿滿的收穫。再次感謝InfoComm主辦單位精心策劃了這次的展會，對BXB的支持和關注也讓我們備感溫暖。也感謝所有朋友對BXB的喜愛，希望我們在專業廣播與會議系統領域近25年的經驗，能夠提供各式需求最適合的解決方案，請大家不吝賜教，讓BXB能持續進步。

臺灣新產品發表記者會現場貴賓與駐邁阿密辦事處王贊禹處長及橘郡市長、奧蘭多市議員們合影



國立中山大學國際研究大樓多功能會議廳

FCS-6300 會議系統實績介紹

撰文/ Joanne Wang



國立中山大學建校至今，從獲選為教育部七所研究型大學之一，到全台第一的潛力新興大學，全校師生同仁堅守崗位，以學研能量讓社會大眾看見中山的成長。中山大學在西子灣建校以來，校地面積雖號稱70.28公頃，但因背山面海，實際可用面積為28.95公頃，教學研究空間實為不足，為擴充空間運用而規劃國際研究大樓。國際研究大樓為地下1層、地上6層之建築物，設有百人階梯教室、會議室、各系所研究室及實驗室。

此案的會議設備由尚信系統有限公司-黃經理所承辦。黃經理在視聽業界多年，累積了相當豐富的經驗、技術及專業的口碑；因熱忱的服務精神及對施工品質的堅持，廣受單位好評。尚信公司服務項目有遠距教學會議系統、國際會議廳及簡報會議室之會議系統、自動化控制等相關系統整合工程.....等，從構思到設計甚至到完工皆能完善處理。

本次工程中，所選用的是新款BXB FCS-6300系列嵌入型會議麥克風，因本案需要具備會議討論及資訊面板插座的功能，同時也要求在會議麥克風面板造型上需符合實用及美觀兼具。故此次案件中，在材質上採用鋁合金一體成型面板，表面採用鈦黑色陽極電鍍處理，除此之外還將資訊面板插座（網路/電源/VGA）



等功能整合在一起，充分展現了桌面空間的美觀、整潔以及搭配資訊插座介面設計的整體性，在外觀上更具專業及質感。

而在此案當中，為2人共用1組會議麥克風，除了滿足使用者所需求的操作介面外，桌面的使用空間也是重點之一，透過整合性面板一致性的搭配，使得桌面設計不凌亂，也替使用者保留更多可以使用的空間。另外，也有搭配HD高畫質高速迴轉攝影機執行發言者影像自動追蹤功能，當開啟2支以上會議麥克風進行討論會議時，可設定同步聲控定位追蹤攝影功能，當誰正在對著某一支已開啟之麥克風講話時，則攝影機就針對發言者聲音進行同步定位追蹤，不需靠按麥克風發言鍵ON/OFF來定位追蹤，更增加其便利性。



黃經理說：「擁有專業的技術外，設備上的選用也相對重要，我選擇BxB，除了其榮獲台灣精品的肯定外，BxB的產品安裝容易、操作簡單，讓系統管理者安心、設備使用者開心，因此BxB是我首選推薦的第一品牌」。



輔仁大學－國璽樓國際會議廳

FCS-6300

扶手椅會議系統實績介紹

撰文/ Michelle Chan



輔仁大學是天主教會在我國設立的第一所大學，創校迄今近九十年，向本敬天愛人的精神，為全人教育而努力，除了希望為國家培植德、智、體、群、美五育兼備的英才，亦願以各種學術活動及社區服務、貢獻社會人群，並以客觀執著的研究，致力於真理的追求及中西文化的交融，俾達增進人類福祉，促進世界大同的目標。輔仁大學國璽樓國際會議廳，擁有1間貴賓室、音控室、投影機等相關影音設備，場地寬敞及新穎，常常為國際研討會、社團成果展.....等活動舉辦的地點。

此案的會議設備由瑞音有限公司所承裝，服務項目有中央監控、安全防盜、會議教學視聽、公共廣播的系統公司，具備現場技術工程實務及豐富的業務規劃經驗，提供專業的事前規劃與完整的器材設計為主要經營理念。有專業的團隊及完整的服務，協助客戶量身製作專屬的系統，從構思到設計甚至到完工皆能完善處理。



此案共建置了BXB FCS-6300系列扶手椅會議麥克風共197支，BXB手握式麥克風安裝於國際會議廳座位扶手椅內，具高質感金屬外殼並利用彈簧螺旋伸縮式電纜線連線到介面盒，並具備數位DSP聲音處理芯片，擁有AGC自動增益調整，近講聲音自動限縮，遠講自動放大，也可單獨針對每支麥克風調整靈敏度，更加提升與會人員聲音品質。同時，再搭配上BXB FCS-6350會議主機，以簡單明瞭的方式顯示會議的進行狀況並具備TCP/IP通信協定網路控制，可利用有線或無線網路方式，日後可擴充搭配電腦或行動裝置，可直接與會議主機連線，使用者可直接於網頁瀏覽器或行動APP進行會議模式上的修改，也可直接開關指定麥克風發言，可輕易實現行動會議的控制。

同時主機具備RS-485視訊連動控制管理及設定介面，日後可再擴充可直接連接BXB高速迴轉攝影機系統做發言者定位追蹤攝影。且採用世界通用規格Cat-5E網路線傳輸架構，Cat-5E為目前高階會議系統的處理技術，能使會議進行過程中提供優質且清晰的音質表現，提供與會人員感受自然飽滿的語音互動。於日後維護上取材容易，更能確保系統使用的延續性。BXB會持續不斷的創新研發新產品，使會議系統更加多元及豐富化，提供給與會人員更高的品質聲音饗宴。

非洲迦納
克瓦米·恩克魯瑪科技大學

FCS-3000

會議系統實績介紹

撰文/ Zolzaya Erdenechimeg



BXB很榮幸此次能安裝於克瓦米·恩克魯瑪科技大學會議室，採用的是BXB FCS-3000系列會議系統。此案由Logistics and Contractors的Mr.Samuel Appiah設計，為BXB在迦納最大的安裝實績之一。許多不同的國際會議場合，均在這個會議中心舉辦，提供教學、研究、促進科技產業與社經發展的創業培訓。像這樣大型的會議中心，在迦納和非洲的其他各個國家，都是不可缺少且重要的。

選擇BXB的主要關鍵在於我們已在世界各國成功安裝許多類似的大型會議場地，像是韓國、中國以及台灣。此案所開出的規格，BXB嵌入型會議系統皆能滿足，並符合整個會議中心的設計和需求。

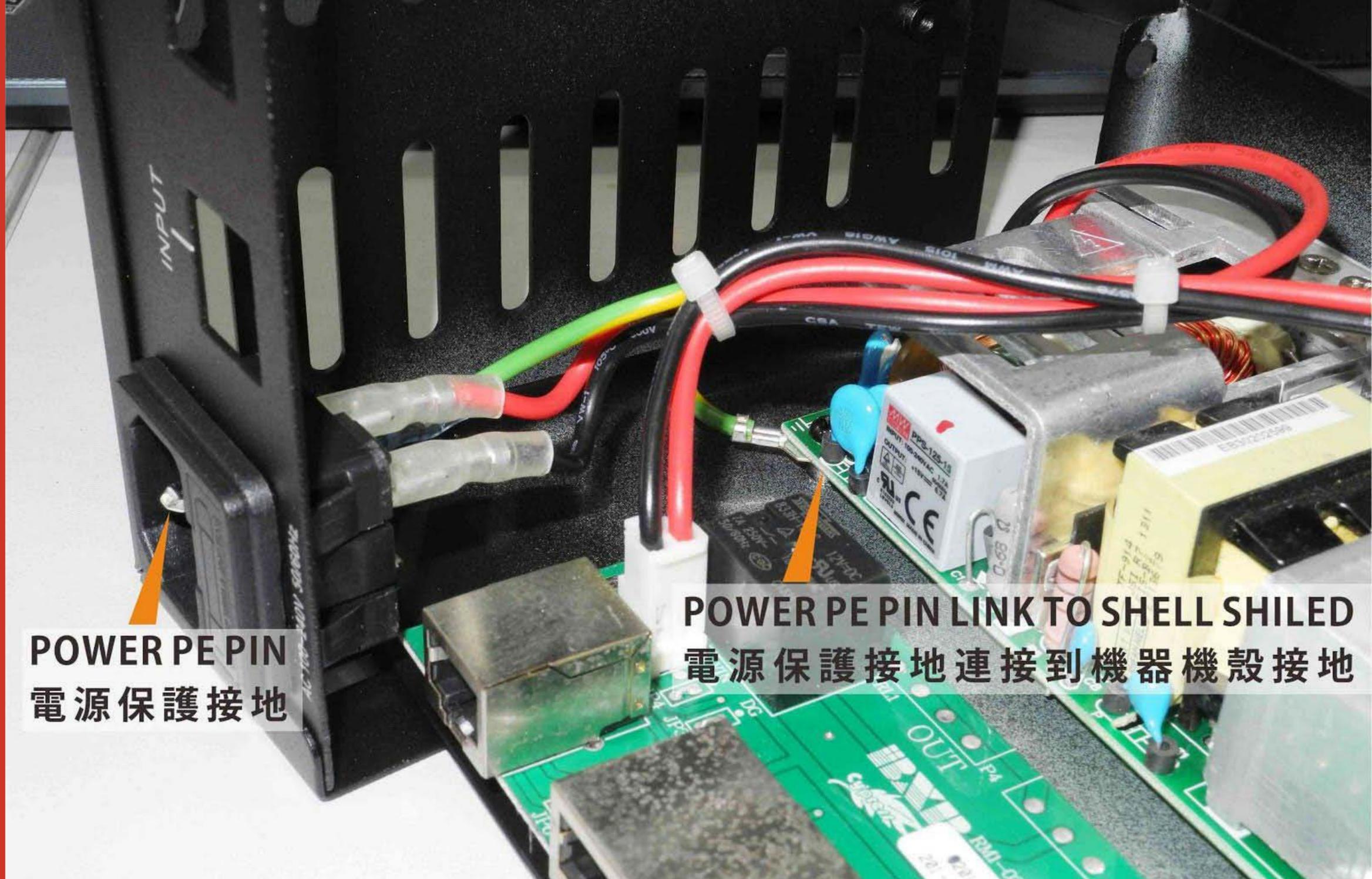
此系統涵蓋數位會議主機FCS-3051再搭配FCS-3071圖控軟體，1席FCS-3015桌上型主席會議麥克風及120席FCS-3026嵌入型會議麥克風。這款嵌入型會議麥克風單體，使用鋁合金材質打造，完全符合會議場所需求與裝潢。BXB非常感謝Mr.Samuel Appiah所帶領的團隊們提供優質的服務與客戶們所給予的良好評價。

電源線的這一蕊你居然會摸到它，而且這樣是安全的？

(上)

撰文 / Hunk Huang

這是BXB EPS-C083的內部，我們這次要講的就是關於這條PE黃綠線的故事。本文稱保護接地protective earth為PE，以免與許多的GROUND (GND) 混淆。



POWER PE PIN
電源保護接地

POWER PE PIN LINK TO SHELL SHILED
電源保護接地連接到機器機殼接地

台灣從五月底到六月初，短短的幾天內已經有兩個人因為遭受電擊而身亡或重度昏迷，而大陸KTV電死人的新聞每隔一段時間也會出現，國外也曾經有樂團主唱被電死，但是一直以來，媒體都不能非常準確的分析問題，造成坊間對於這問題一知半解，不幸一再發生，本期藉著BXB的月刊一角，來徹底的解析問題，希望看過的朋友以後都能用電平安！

具體分析新光三越南西店感電原因：我們透過網路媒體的圖資進行研判，可以得知主因在於沒做好保護接地，而且電源線外露造成櫃體感電。



我們可以看到中間下方，磁磚與專櫃間有一片金屬踢腳板，這個金屬片會被與樓宇樓板進行鎖合，等於是一個接地電位面。而接入櫃子的電源是只有黑白L+N的電源線，卻沒有PE保護接地，當電線穿進不銹鋼架，L+N線線皮可能會被戳破造成櫃體導電，此時如果碰觸櫃體，還穿著膠鞋不接觸到踢腳板基本沒有問題，但是如果一個肢體碰觸地板踢腳板，一手碰櫃體，就形成導通路徑！

而KTV被電死也大多是近似於這樣的狀況，KTV桌子被固定在地面，有金屬螺絲，牆上有金屬裝飾，加以酒水造成潮濕，如果肢體無意接觸到上述位置，然後有線麥克風外殼又跟音響設備連接，而音響設備有漏電，機殼帶電，就會順著這一路，經過人體，而使人感電！

回到原來的話題，要讓這個櫃子安全，就是要讓接進來的是L+N+PE的三蕊電源線，然後把PE與櫃體的金屬部位接通，讓PE形成一個最好的屏蔽層，一漏電就往PE去！這也就是為甚麼我們的EPS-C083要把PE接到殼體！以便形成一個保護層，防止人體感電。

但是目前我們發現關於感電，有些問題點大家沒有弄得很清楚，或觀念不正確，我們下面花一些篇幅來說明：

問題1：靜電，感電如何分辨？

由於兩者都會讓人驚嚇！所以一般人無法清楚分別，茲整理如下：

電擊類型	發生原因	發生時間長度	意外傷害
靜電	物體因為磨擦，產生電荷，一定時間後電荷累積到達一定程度，接觸當下以靜電形式釋放。	瞬間，但會因環境因素在一段時間後重複發生。	人接觸有痛感，可能對於電路板有ESD問題。
感電(電擊)	設備或電路，電源產生破損，導體外露人體接觸時，與另一導體接觸，進而形成路徑。	路徑存在會持續發生，路徑或分流路徑改變，會消失或增長。	人接觸有痛感，甚至休克死亡。

問題2：高壓電才會致死？

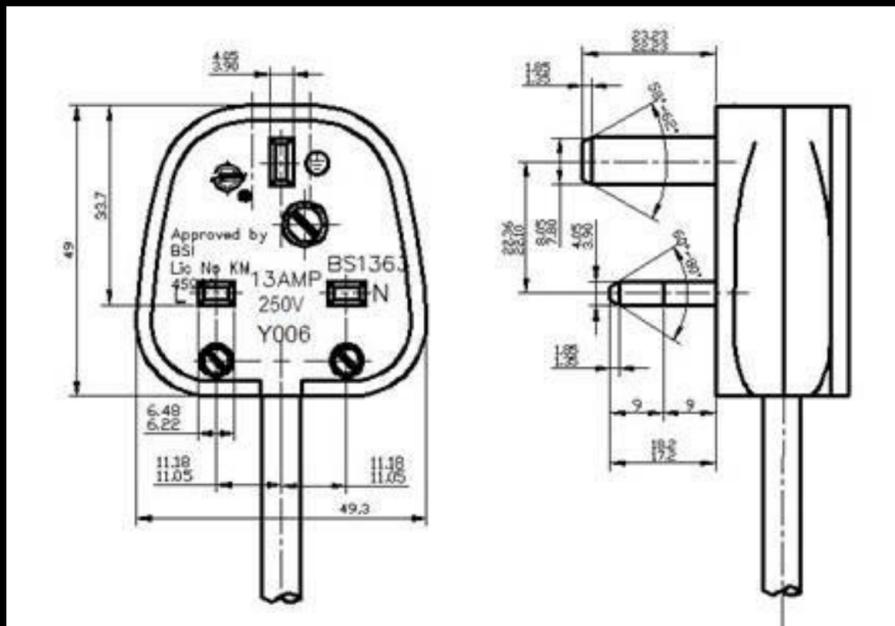
這是絕對錯誤的！感電意外最致命的是電流！如下表，只要流經人體的電流到達0.5A 而且時間3秒，而且路徑經過心臟，就有可能造成心室細動，進而導致死亡。這個電流的數值可以從**歐姆定律** $U=IR$ 得到。人體潮濕，傳導良好，電阻R就降低了，I就被放大了！所以在台灣認可的安全低壓是24V，是因為此一電壓與人體電阻所造成的電流不至於致死！一般人體的電阻在乾燥環境中，人體電阻大約在2KΩ-20MΩ範圍內；皮膚出汗時，約為1kΩ左右；皮膚有傷口時，約為800Ω左右。人體觸電時，皮膚與帶電體的接觸面積越大，人體電阻越小！基於 $U=IR$ $24=I \times 1000$ $I=24mA$ 所以還算安全 但是當電壓來到110V 60Hz時 110mA 就會有危險的！

AC (mA) 60Hz		AC (mA) 10KHz		DC (mA)		人體反應
男	女	男	女	男	女	
1.1	0.7	12	8	5.2	3.5	有刺痛的感覺
9	6	55	37	62	41	肌肉可自由活動
16	10.5	75	50	74	50	肌肉無法自由活動
23	15	94	63	90	60	肌肉僵硬，呼吸困難。
100	100	500	500	500	500	有心室細動的可能 (電擊時間3.0秒)

圖表來源/ 張敏德如何預防感電事故發生簡報

問題3：如何讓人不感電呢？

前面分析案例時，就提到必須接PE到殼體，這是利用分流，製造一條最優路徑，使其相較於人體這個不良導體來說，是更好的，讓所有電流盡可能往那邊去！而不往人體來！所以在電路實踐連接上，就是AC電流的第三只腳，而且必須優先於AC電源連接之前接地腳，因此必須長於電源腳，或優先接觸！我們可以看到英標接頭，接地腳又長又大，形成優於電源的接觸性能！



BS1363 英國電源連接器

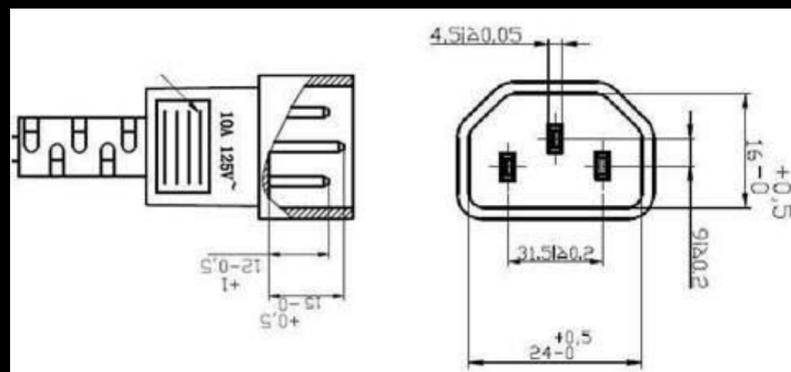
圖片來源 <http://www.powercord9.com/>



美標電源連接器

圖片來源

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



IEC C14 電源連接器

圖片來源

jiangfeng.en.alibaba.com

我們從上面三圖來看，接地腳都長於LN兩腳位，這個實踐在各種接頭都有，其中最巧妙的是歐洲型連接器。我們可以看到歐洲的電源接頭，那裸露的鐵片就是”接地線”居然大辣辣的外露，不怕一般人觸摸！是的，因為接地線就要等同於整個樓宇的等電位面，也就不存在電位差基於 $V=IR$ ， V 幾乎等於0，所以 I 極小，是相對安全的，就算是人體接觸也都是OK的！



歐洲16A電源連接器

圖片來源 <http://i01.i.aliimg.com/>

問題4：可是人在甚麼時候會摸到電，而需要被保護呢？

1. 電器或帶電器具外殼是金屬的，這部分在音響行業很常見，因為我們設備比較重，會用金屬殼收容，就算是機器粉體烤漆(絕緣)，只要烤漆一刮傷就可能導致機殼是可導電的。
2. 電器或帶電器具，外殼是塑料，但是有接點裸露或混雜有電與水的工作場合。

未完待續

還有其它更精彩的内容收錄在8月刊，請密切關注。



- 孟買, 印度
- 參展地點/ 孟買會議中心
- 參展時間/ 2015年9月1日-3日(3天)

- 1 (三) 10 : 00 to 19 : 00
- 2 (四) 10 : 00 to 19 : 00
- 3 (五) 10 : 00 to 17 : 00

攤位號碼 **G14**



發行日期/ 2015年7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/
Selena Huang selena@bxb.tw
Zolzaya zolzaya@bxb.tw
Hunk Huang hunk@bxb.tw
joanne Wang joanne@bxb.tw
Michelle Chan michelle@bxb.tw
翻譯人員/
Sarah Lee sarah@bxb.tw
Meggy Lee meggy@bxb.tw
執行美術設計/
Dora Tseng dora@bxb.tw

敬請期待8月刊