



BXB MONTHLY NEWSLETTER



 HOT NEWS

- 卡讯研发成果亮眼，市长陈菊亲自访视给予高度肯定！
- 2015年Secutech第18届台北国际安全博览会报导
- 伊朗Sepahe Zanzan会议系统FCS-6000实绩报导
- 讨论平衡式传输的优点与设置
- 2015 BXB 韩国釜济员工旅游特别报导
- BXB infoComm15 美国展预告



卡讯研发成果亮眼，高雄市长陈菊亲自访视给予高度肯定！

撰文 / Liang-Bi Chen



卡讯电子近几年来，致力于跨时代的创新性产品研发，卡讯近期许多研发项目计划也获得中央政府及高雄市地方政府的重视，并取得研发经费的补助与支持。其中，卡讯电子自2012年、2013年连续两年获得高雄市政府创新研发计划补助，开发完整的数字式公共广播系统，此成果同时获得交通部中央气象局地震测报中心签署联合合作开发契约。如今，大家可透过卡讯的公共广播系统实时接收有感地震的警报讯息。目前全台湾约有400多所中小学已安装此系统，其中高雄在地就有71所学校安装。

此外，卡讯电子近年来发表的产品也获奖频繁，连续三年皆获得台湾精品奖肯定，其中UFO系列会议麦克风，更荣获2015德国iF产品设计大奖，同时也是全亚洲地区第一支获得iF设计奖的会议麦克风产品。

卡讯一路上的努力成果与发展受到了高雄市政府的关注，于2015年5月11日(一)，高雄市政府 陈菊市长 协同 副市长 许立明、经发局局长 曾文生、资策会 信息长 戴豪君 博士、资策会 连亮森 处长等多位贵宾亲自莅临访视，也吸引了不少媒体朋友的争相报导活动一开始，先由卡讯电子大家长吴总经理开场致辞，接着由专职研发工作的洪副总分享卡讯的企业文化与成长，以及对现场贵宾的扶持表达感谢。最后，我们引导贵宾参观卡讯的研发秘密基地—卡讯电子研发中心，让陈菊市长亲自体验光通讯紧急应变公共广播系统的操作，并了解其应用于都市计划发展的可行性与效益。

卡讯电子近几年来跟随高雄市政府一同成长、蜕变，每年都有亮眼的表现，陈菊市长表示：卡讯电子在高雄市政府创新研发计划补助下，能有如此的成长，她感到相当地欣慰，也期盼卡讯未来能进一步将公共广播系统与高雄市的防灾系统进行链接，在灾害来临时可以给市民们更完善的灾情信息传递。陈菊市长也提到：现在高雄市灾害防救办公室和南部备援中心，就是采用卡讯的公共广播系统及会议系统！其先进高效能的系统设备和坚持高雄在地研发、生产、制造的理念，令人印象深刻。



卡讯由衷感谢各位官员教授与媒体朋友的来访，让BXB的产品能被更多人知道。副总洪志临也对外公布，公司目前正在规划将地震速报系统应用在通讯软件上，待软件开发完成后十分愿意与高雄市政府LINE的官方账号做结合。未来一旦有地震发生，将能使其与地震速报系统同步发送信息给民众，协助建置智慧安全的城市，为社会尽一份心力。

图片来源：高雄市政府全球信息网

2015年Secutech第18届台北国际安全博览会报导

撰文 / Michelle Chan

2015年Secutech 第18届台北国际安全博览会于4月28日至30日，为期3天，在台北世贸南港展览馆盛大展出。此次展出的主题为最完整的智能安全科技供应链及最热门的智能应用市场，总共吸引来自82国共26,229位参观者前来参观及采购！当然，BXB也绝对不会缺席此次盛会，于会中展出首度曝光的全新“IP影音广播对讲系统”。

此套“IP影音广播对讲系统”是采用网络线传输，除了既有的声音传输之外，特别加入了影像，让系统可以应用的层面更为广泛，颠覆了以往既定会议室与公共广播的传统印象。举例来说：当急难发生时，遇到紧急求救状况，会议室不仅只有开会的功能更可以直接转变成灾害指挥中心，实时接收现场人员声音及影像，可随时联机掌握现场发生的状况。并可直接使用会议麦克风透过IP网络广播系统直接传递讯息，达到实时的双向影音对讲功能。



加上近年来全球地震灾害频繁，BXB的IP影音广播对讲系统也整合了中央气象局的「强震实时警报软件」及BXB「地震预警手机APP软件」。当中央气象局发布地震讯息时，除了自动开启学校广播系统发布地震警报声响结束后，也将"TTS文字转语音"技术，导入自动语音消息广播传送，让师生可以提早获得地震信息，并采取正确的地震应变措施，降低伤害。

此外，BXB对于校园英听系统的建置更是不遗余力，也将此需求整合在一起，使其操作更为便利。教育部至103年起实施的国中教育会考英语科将包含阅读及听力，听力部分将自104年起正式纳入计分。因此，除了一般声音广播搭配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，有效的节省人力成本之外。更具备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，也可做为无声广播文字公告、多媒体影音广播之用途。

BXB“IP影音广播对讲系统”，不仅只是运用在智慧校园，更可延伸至国土防灾紧急指挥救难之运用。此次展出反应十分热烈，并给予BXB产品肯定与认同，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！敬请期待！



伊朗Sepahe Zanzan会议系统 FCS-6000实绩报导

撰文/ Zolzaya Erdenechimeg

BXB 会议系统成功的安装于伊朗Municipality，此案由BXB在伊朗的代理商Shidco执行，从众多的会议系统品牌中，选用了BXB FCS-6000系列，采用FCS-6051会议主机，再搭配1席FCS-6015桌上型主席麦克风与45席桌上型列席麦克风。

FCS-6000系列具音效处理、高速回转摄影机定位设定与图型化控制软件连接功能。会议图控软件内建14国语言，并可使用计算机同步控制FCS-6051会议主机，有录音功能

并存成MP3档案，可编辑各出席者的资料，并根据会议室实际环境做位置编排。桌上型会议麦克风内建数字音量控制功能，具有24x2的液晶显示银幕，可显示会议模式与正在发言的麦克风号码。主席麦克风备有按压式的控制键和讲话键，即按即说。

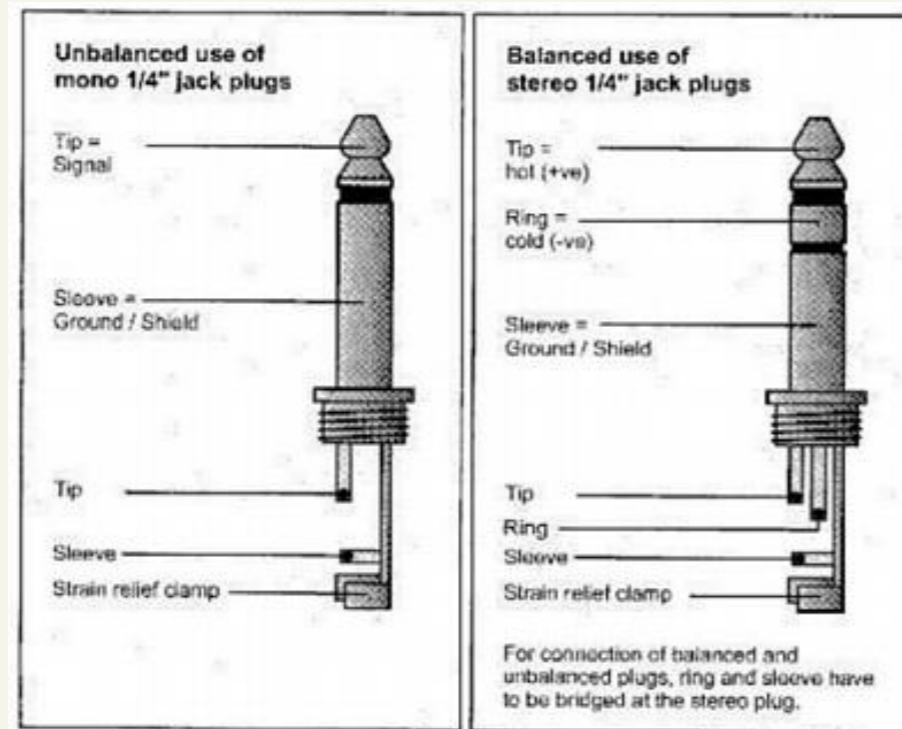
BXB C901会议图像处理器荣获2014年台湾精品奖，内建RS-232 与RS-485输入/输出端子可与BXB会议系统连接，每台摄影机包含128个预设定位点并提供4个影像输出端子。此套系统还能运用计算机软件来控制影像追踪，满足客户在此案的需求。

Shidco在图控软件与会议系统架构上，经过了BXB完整的训练，因此能于此次安装提供最专业的服务。于接下来的月报中，我们还会持续分享更多关于Shidco的安装信息。



讨论平衡式传输的优点与设置

撰文 / Hunk Huang



(图一)

图片来源: <http://www.eham.net/data/articles/1770/phoneplugs.JPG>

在音频设备连接当中，平衡式传输是一种常见的专业连接手法，本文将与您一同讨论平衡式传输如何设置与优点。

首先，我们提出一个建议是关于连接器的，请将常见的6.3mm接头，透过物理外观，将其称为TRS与TS，再辅以叙述说明平衡或非平衡使用用途。

三蕊用途 (TRS)：非平衡立体声/平衡式单音/非平衡断点插入。

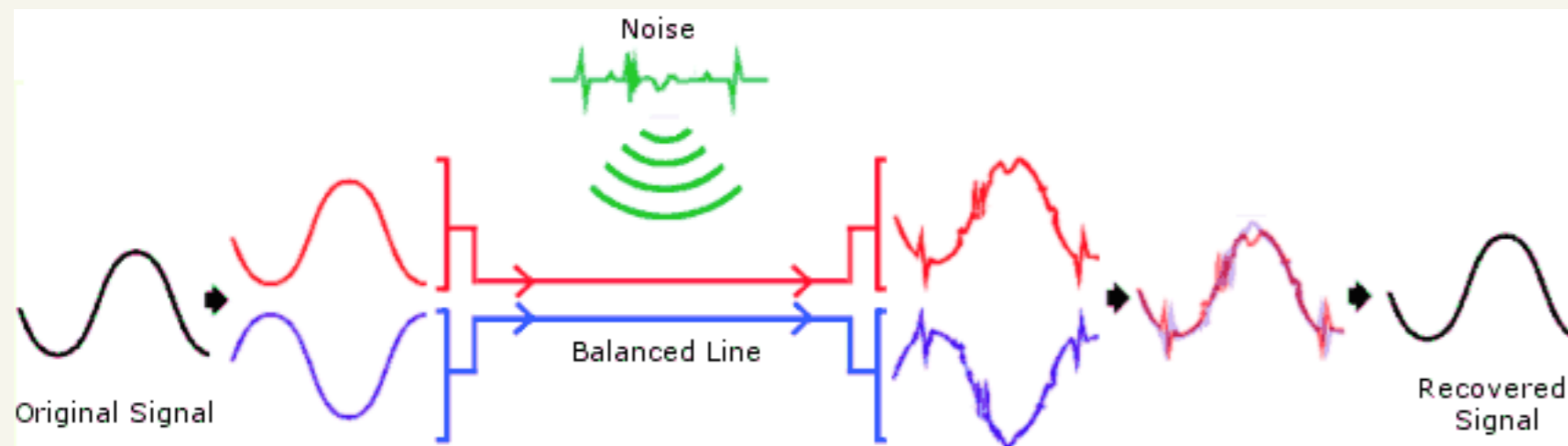
两蕊用途 (TS)：非平衡/单音。

我们从“物理”面来看这个议题。因为TRS连接器可以被作为非平衡立体声/平衡式单音两种用途，若是继续用立体声接头称呼，那再听到平衡式单音就会产生疑惑。这是因为TRS接头跨于民用与专业用市场，使用的用途会有多种变形。这个问题曾经发生在我个人身上，也付出很大的心力才理解了这个问题，在此分享与呼吁大家。

在讯号实务面上，非平衡立体声是一左一右，左右信号不见得全部相同，而平衡式单声是一正一负，而负等于“-正”的信号。

为何需要平衡式？我们必须知道音频信号是极弱的信号，标准混音器/调音台输出是+4dBu(1.23V)，而RCA输出位准是-10dBV(0.316V)，在传输过程中，遭遇路径周边的电磁场干扰时，必然会感应到不必要及不想要的信号。使用屏蔽只是手法之一，如何能透过主动式的吸收与运算进行抵销，则是更高明的手法。我习惯用大禹治水与鲧(大禹的爹)来对比。“鲧”用的是“障水法”筑堤挡水(屏蔽)；“大禹”用的是引水疏浚与灌溉(对绞吸收)与筑堤挡水(屏蔽)双管齐下，效果当然有很大差别！

这边我们透过数学简式来看这个问题。使用平衡式，是输出一正一负信号，而负等于“-正”的信号。然后，在接收端进行运算，“正-负”=正-(-正)=2正信号，这边或许看不出端倪，但是我们现在将noise代入以“N”作说明，发出端是“正”与“负”，传输在线受到干扰，到了接收端会是“正+N”与“负+N”。“正+N-(负+N)”=正+N-(-正+N)=2正，N信号被运算抵消了(请参照图二)。

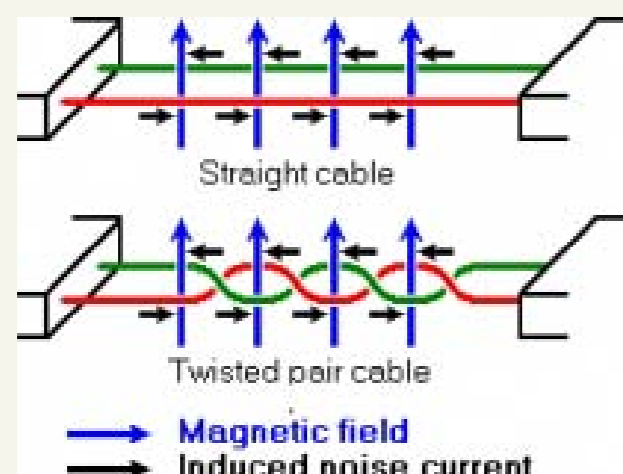


(图二)

图片来源: <http://www.ians-net.co.uk/images/articles/balanced/balanced.gif>

所以平衡式传输在长距离的工程中非常受用,可是由于需要让干扰讯号量N相等的进到正负线缆当中,所以正负线缆必须不停的交错位置,这就是所谓的“双绞线”。

这样的应用在今日已经非常的成熟。最明显的例子就是网络线。网络线当中就是有四对的平衡式传输线,而这一类利用平衡式传输的线缆,也就是双绞线族(TWISTED PAIR SERIES)。这一大类从下从传统模拟音频,DMX RS-485上至以太网网络 DVI HDMI都是这样的平衡式传输(如图三)。干扰是蓝色箭头,如果有对绞的话,红绿线受到的干扰就会等量,如果没有对绞,那红色受到的场强就会高于绿线。

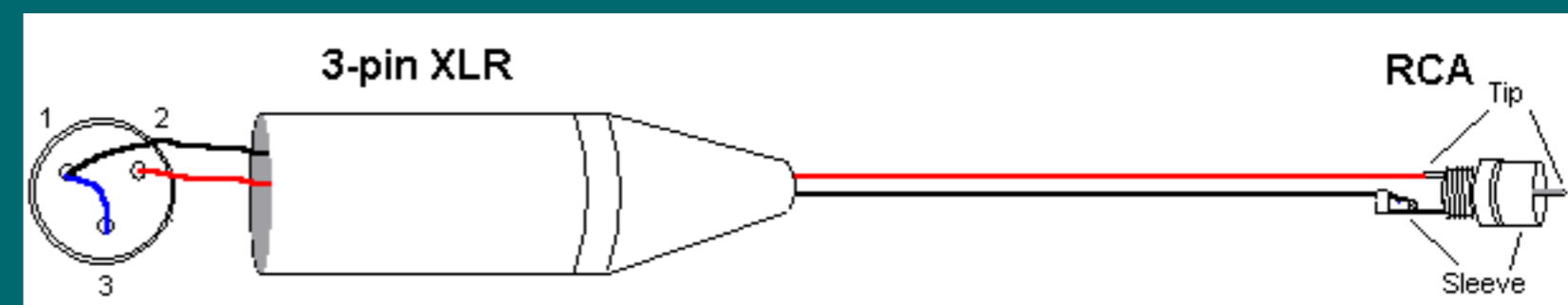


(图三)

图片来源: [http://www.researchgate.net/publications.PublicPostFileLoader.html?id=5192a0ebd11b8ba25f00002c&key=3deec5192a0eb0f2b2_m](http://www.researchgate.net/publications/PublicPostFileLoader.html?id=5192a0ebd11b8ba25f00002c&key=3deec5192a0eb0f2b2_m)

平衡式如何兼容非平衡?

我们前面讲到了,平衡式传输有正与负信号,那将负信号强制短路到地的时候,就是用非平衡方式取得信号了。



(图四)

图片来源: <http://www.mediacollege.com/audio/connection/images/XLR-RCA2.gif>

平衡式传输何时成立?

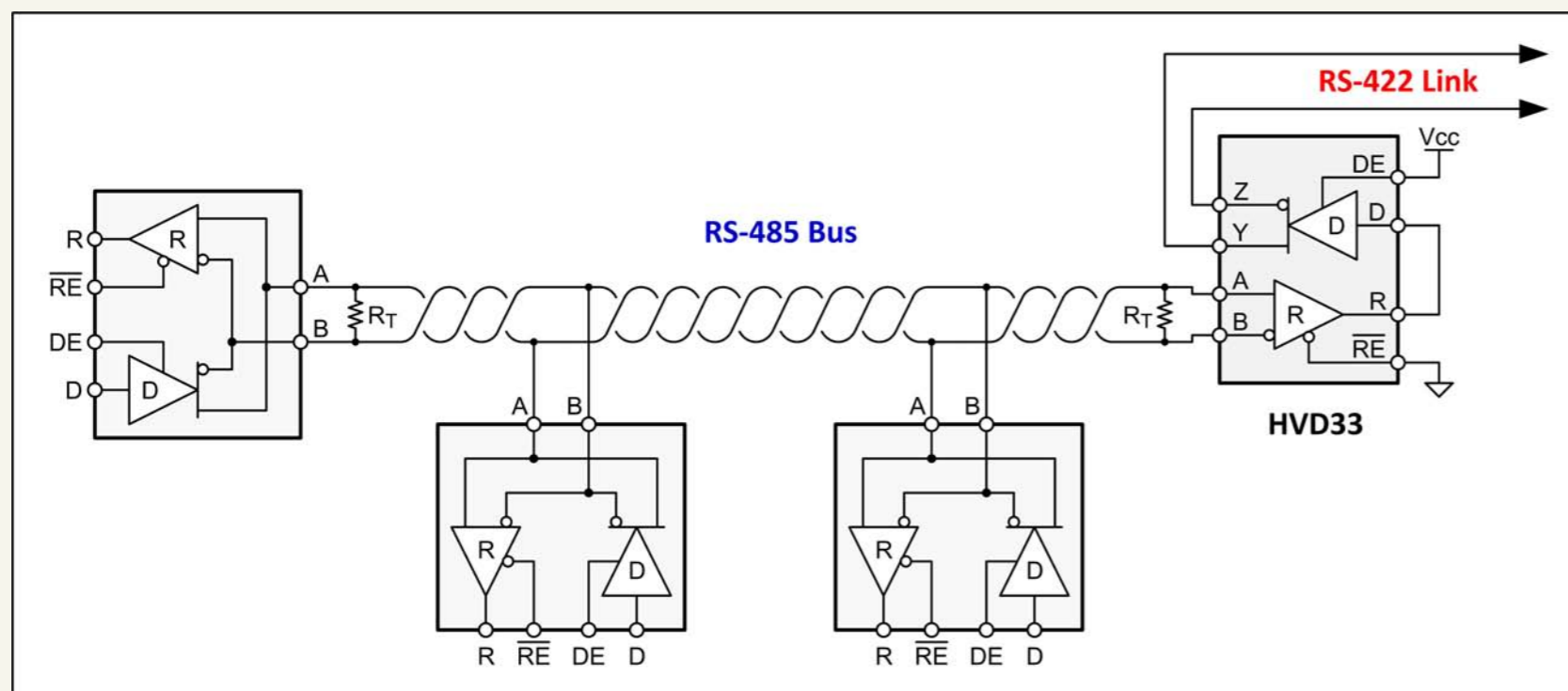
平衡式传输必须两点一线,全部都是平衡结构才会成立,两点是发送与接收两点,一线就是传输线,当中任一点有缺损都会造成平衡式传输的失效与不平衡。其中最常见的是麦克风线或是前级平衡信号线的无对绞,造成NOISE干扰场强对于平衡线缆当中的一蕊较强。这也就是为何一般低价麦克风线,用在工程中会导致平衡失效的主因。因为信号线多对绞,可能会多增加铜丝与蕊线的用量。

平衡式传输线缆的要求

从上面的推导来看,事实上平衡式传输基本上只要两蕊一对就能传,当然有屏蔽会更好,这样我们对于外界干扰我们可以有更好的方式来对应,只是在音频行业我们习惯用两蕊加屏蔽的麦克风线,是因为我们可能要利用它来传输幻象电源。

平衡式传输线缆我们举一个例子来看：以太网网络线。一般来说都是买到UTP网络线，这代表的是UNSHIELED无屏蔽的TWISTED PAIR，对绞线对网络线，换言之，没有接地线与屏蔽。

再举一例，我们控制SPEED DOME的RS485，也是只需要一对线，无屏蔽就能传输，如图上的AB两蕊。



(图五)

图片来源：http://e2e.ti.com/cfs-file/__key/communityserver-discussions-components-files/142/5554.RS485_2D00_422-Bridge.jpg

这边并不是要说屏蔽没有用，在有经济条件时，用有屏蔽的线缆对于平衡式传输是绝对加分的，遇到有接地环路(GROUND LOOP)，可以选择性单端开路(One end ground open)，还是能起到屏蔽的效果的。这部分我们下回另外专文讨论。

因此在工作上，我们要以高标准要求自己，往后工作中只要知道系统是传输协议是平衡式的，那就请用双绞线对来传输吧！也就是说，我们经常使用的UL2464控制线，您需要订购有对绞的，并且准确的用“对绞的线对”来传你要工作的信号。这也就是为甚么以太网网络线强制要求要照TIA 568A或B的打法压着接头。因为白橘-橘、白绿-绿、白蓝-蓝、白棕-棕就是成对的对绞线，成对的传输平衡式信号。

平衡式传输要用甚么接头？

其实这个问题很简单，看你传输的信号为何？行业标准为何？

1. 如果是模拟音频，那主要就是6.3 TRS XLR或是媒体矩阵常见的3P PHONIX接头。
2. 如果是多对型的，就依照行业标准。

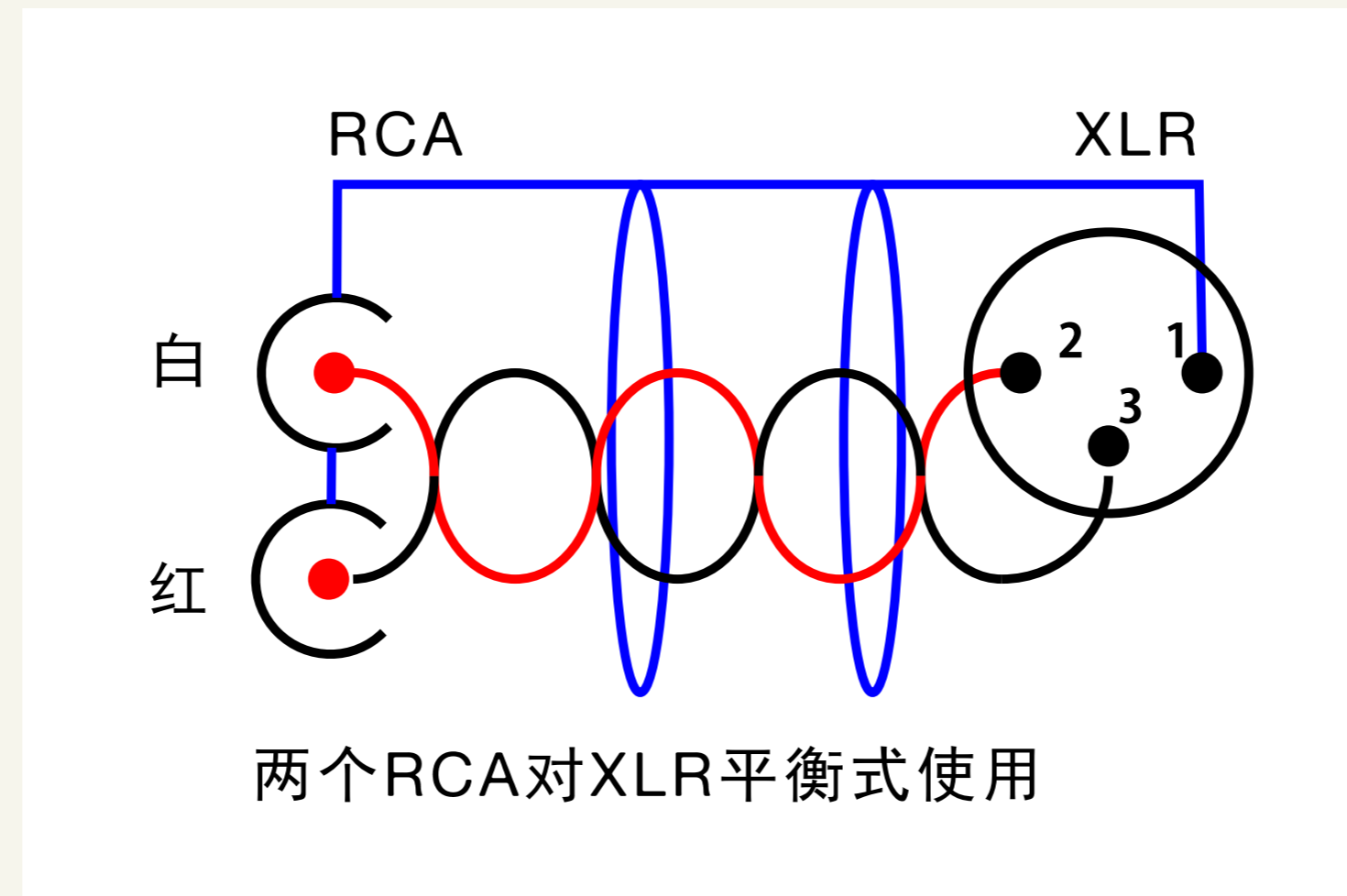
而熟悉BxB产品的朋友，可能就会知道FCS-6350主机后面，有RCA红白口，上面标的是BALANCE。那就是利用两个RCA口的3个脚位(红内 白内 共地)，输出一个平衡式或作为两个非平衡使用。



(图六)

BXB FCS-6350会议控制主机的RCA接口实体图

这是属于一种因应行业特色的折衷用法，所以如果要跟现场的音响系统对接，你可以制作一个2RCA转XLR公的短转接头。



(图七)

图片来源：BXB Hunk绘制

脚位如上图，然后用平衡式的麦克风线来对接。千万不要用两条AV端子线做长距离非平衡无对绞传输，这样就暴殄天物了。

此外，如果是平衡式传输到MIXER时，最好是转成TRS进入到MIXER的LINE IN口当中，如果是较新的数字MIXER没有TRS LINE IN，则要小心关闭XLR接口的幻象电源，以免+48V冲坏FCS 6350的输出放大晶体。

延伸阅读

<http://www.soundonsound.com/sos/oct13/articles/qanda-1013-4.htm>

2015 BXB 韩国釜济 员工旅游特别报导

撰文/ Liang-Bi Chen

忙碌工作了一年，卡讯的大家长吴总经理为了体恤大家的辛劳，特别交办公司的福利委员会来筹划此次的国外旅游活动。根据几次的讨论，最后拍案选择到远离都市尘嚣，富有韩国蜜月岛之称，且拥有多样化自然生态景观的【济州岛】以及与卡讯电子全球总部所在地-高雄相近的【釜山】，他山之石，让我们能亲眼见识韩国釜山近年来进步的情形。

此次活动的重点是希望能够透过这样的员工旅游安排，增加同仁们的情谊，及对公司的向心力。以下我们就来看看，大家参加此次海外员工旅游所分享的心得感言吧！



Penny: 第一次挑战带三个小孩子出国旅游，大家都很高很疯，所以大人小孩都很开心，小孩子去学校还很自豪的跟其他小朋友分享这次好玩的地方呢！



Liang-Bi: 这次带着一个未满两足岁的小婴儿攻上了联合国教科文组织定为世界自然遗产及新世界七大奇观的【城山日出峰】，真的很有成就感！也完成了人生一大创举，我司已于两年前的员工旅游造访新世界七大奇观的【越南下龙湾】，还有另外五处新世界七大奇观(巴西亚马逊、阿根廷伊瓜苏大瀑布、印度尼西亚科莫多国家公园、菲律宾地下河国家公园，以及南非桌山)等着我们去征服呢！站在釜山塔前，遥想着400多年前古朝鲜国的民族英雄-李舜臣大将军，曾经在此处奋勇抵抗当时倭国丰臣秀吉军的入侵、保家卫国的映像，深深地烙印在我心里。跟着大家一起穿梭在新罗国(釜山)及耽罗国(济州)的国度间，倍感惊奇，新鲜。



Boss: 每年跟员工们一起旅游是我最开心也最期待的事了！卡讯从2001年开始举办员工旅游到现在已经迈入十五年了，让大家在工作之余可以放松心情，跟同事、家人、亲友一起出去玩，共同创造美好的回忆之外，也更加认识彼此。在旅游期间好好休息充电，增广见闻，回来在工作上更加卖力，来创造更高的绩效跟营业额，年年都公司赞助一起出国玩！



Henry: 这是我第一次去韩国玩, 虽然行程有点赶, 不过能带着妈妈出去, 看她能体验穿着韩服、跟着我爬山攻顶开心的样子就心满意足了。感谢公司每年都办这样的旅行让员工放松一下, 也借着这个机会能空出时间跟家人好好游玩一下。



Sarah: 这是我第一次参加员工旅游, 对我而言是个很好的机会可以和同事聊更多工作外的大小事, 也可以更融入卡讯这个大家庭。第一次的韩国行彻底打破了对韩国的既定印象, 不过唯一不变的就是年轻人全都打扮得非常光鲜亮丽。总结心得: 是个好购物的地方(限定釜山)。



Stacy: 虽然已经去过首尔, 但釜山与济州岛是完全不一样的感觉。首尔很好买, 但这两个地方却不知道该怎么买些什么。不过, 这次走访了许多大自然景点, 有爬山、有坐小火车、有健行, 真的是有运动到, 回台湾后小腿肚都还在微微酸痛呢! 这也是我第一次陪妈妈单独两人出国游玩, 真的很特别! 也跟同事们留下很好的回忆!



Joanne: 这是一趟有惊无险搭机之旅, 第一次体验到晕机作呕的感觉多难受。接下来连续几天都在花草丛林间遨游, 其中让我最为印象深刻的景点是登到山顶那段路, 人家说凡走过必留下痕迹, 虽然上坡的路不好走, 但唯有走过才令人记忆犹新。

Dora: 出发之前就听闻不少人说济州岛是老人行程。真的亲身去体验过一遭之后才发现，这说法对老人其实有失公平！这根本是连老人都嫌弃的行程好不好！没有让人惊艳的景点，却让大家疲于奔命，操得我这一把老骨头都快散了！不过虽然行程让我很失望，但值得一提的是，卸下繁忙工作的每个人，彼此在旅程中的互动，也制造了很多趣味难忘的回忆。



Vivian: 这次的员工旅游可算是我出国以来最累人加惊恐的一次，除了飞机几次遇到乱流，机身上下左右不停的晃，还有行程上一直赶赶赶，加上国外线国内线飞来飞去，还真让我有艺人在赶通告的Fu。





发行日期/ 2015年6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 高雄市前镇区新街
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/
Michelle Chan michelle@bxb.tw
Zolzaya zolzaya@bxb.tw
Liang-Bi Chen liangbi@bxb.tw
Hunk Huang hunk@bxb.tw
翻译人员/
Sarah Lee sarah@bxb.tw
Stacy Chiang stacy@bxb.tw
Selena Huang selena@bxb.tw
Meggy Lee meggy@bxb.tw
执行美术设计/
Dora Tseng dora@bxb.tw

infocomm15

佛罗里达, 美国
地点 美国奥兰多
日期 2015年6月17-19日 (3天)
17-18 9:00am to 5:00pm
19 9:00am to 4:00pm
展位号码 201

敬请期待7月刊