

未来智慧教室- 台湾中山大学西湾学院



中山大学西湾学院以斜槓多元、创新跨界走出特色。课程内容为在地连结与接轨国际并重，常举办国际交流活动，如今虽受疫情冲击，亦持续推动跨国交流学习。而9002教室，则是中山大学欲整修翻新为创新跨域教学的重要基地之一。而卡讯的智慧教室解决方案，集成了视频 / 远程教学、直录播、声音广播与多媒体教学，协助中山大学西湾学院实现翻转教育与远程教学的目的。

传统教学中，教室统一固定的座位佈局，限制了各种教学活动的开展，也形成学习者线性学习的单向思考模式。卡讯从师生教学与学习历程的需求情境为出发点设计，强调「以学习者为中心」的概念，整新教室内的科技设备及网络环境，并规划开放式的弹性座位配置，跳脱以往单向思考模式，全面满足众多教育模式，如：专题学习(project-based learning)、问题导向学习 (Problem-based learning, PBL)、沉浸式学习 (immersive learning)、合作学习 (collaborative learning)、翻转学习 (flip learning)、跨校/跨国远程学习 (distance remote learning) 等。透过密集的双向信息传递 (师生互动与生生互动)，活跃课堂气氛，提高课堂学生专注力与学习效率。

西湾学院智慧教室规划特点

✓ 多媒体教材投放至大屏:老师将存放于硬盘、手机、笔记本或云空间的多媒体教材，以无缝生动的效果传递给所有学习者，使提供良好的视听感官学习体验。

✓ 教学话筒：杂音多且声音尖锐的话筒，听久了会有疲乏感，影响学习效率与专注度。拥有声音清晰稳定的话筒，有助于老师无负担长时间地进行教学，不伤嗓子。

✓ 情境式创意简报：运用拼接屏的多影像来源特性，老师可透过WebGUI介面，依不同的教学情境，一键快速切换与显示多画面(2 x 1、2 x 2、3 x 3等)，即可快速在摄影镜头、简报、学生座位等影像之间作切换，学习更多元有效率。



✓ 同时录製简报画面与师生上课情形：学生的学习状况与需求皆可透过IP摄像机记录下来，作为评量与回馈的依据，累积影音大数据，未来能透过AI分析进一步优化教学与学习成效。

✓ 一键投影：学生可在座位接上笔记本/手机，一键投影至教室前方萤幕作实时共享与讨论，不须另外拔线、拉线与排队等待连线切换，使所有师生皆可同步跟随报告者的报告进度。老师亦可指定欲投放的学生画面来源，共享至大萤幕进行互动交流，达到无纸化的协同环境。



BXB卡訊電子 成功案例
中山大學西灣學院 智慧未來教室



BXB成功案例

嵌入式無紙化會議整合手持麥克風

✓ 录播设备的建置：学生除了可于课堂中互动，更能课前预习老师的备课内容并作课后複习。如缺席课程或遗漏课堂内容，可随时查看，让学习不再仅限于课堂中，而是随时随地都能学习。

✓ 视频教学：与姊妹校或远程学生进行线上教学，打破学习的疆界，建构无地域限制的互动教学环境。

✓ 摄像机智慧跟踪：两台IP摄影机同时针对老师与学生进行拍摄。当老师或学生的麦克风开启发言时，摄影机会自动追踪发言者并快速对焦，无论位于现场或远端，皆可随及得知正在发表的学生是哪位。

✓ 课程同步直播：多种直播画面的版型配置，让老师在教学时可根据课程需求将多媒体教材与脸孔同时呈现在画面上，远程学生吸收信息清楚不漏拍。直播课程亦可共享至校内不同教室与外部平台，让更多人参与课程。



卡讯可根据不同的教学目标、教学方式、教室空间及经费，佈署不同层次的数字科技辅具，建构出适合该教学情境的智慧学习教室。基于物联网架构之下，卡讯可将智慧教学、环境智慧调节及远程控制等进行集成，便于学校直接沿用现有的电脑、投影机、音频设备与教学云平台，无痛扩展其他数字教学设备。

更多情境应用，请观看此视频：

https://v.youku.com/v_show/id_XNTEwNTc1NjQwNA==.html?spm=a2hcb.profile.app.5~5!2~5~5!3~5!2~5~5!3~A

解决方案详细资讯请见 <https://www.bxb.tw/zh-hans/smart-classroom-solution/>

欲规划智慧教室，请联系卡讯：bxb@bxb.tw