

8月號



國科會補助產學技術聯盟合作計畫 (產學小聯盟)
The Alliance For Development On Media-Based Attraction Technology

大型多媒體互動娛樂技術研發聯盟 研發月報

本月焦點-降落傘體驗模擬裝置

編輯小組

發行日期：2013年8月1日

發行單位：南臺科技大學 多媒體與電腦科學娛樂系

指導單位：行政院國家科學委員會

聯盟網站：<https://mba.mes.stust.edu.tw>

連絡電話：06-2533131#7501 陳小姐

連絡地址：71005台南市永康區南台街1號

(南臺科技大學多媒體與電腦科學娛樂系 T701)

本月焦點：【降落傘體驗模擬裝置】

跳傘體感體驗裝置由Arduino控制晶片來進行訊號整合，利用三軸感應晶片做為跳傘操作桿測裝置，搭配捲線馬達的動態回饋，創造一個模擬真實跳傘情境的體驗裝置。跳傘一直是一項體驗門檻較高的運動，不僅得克服高空的恐懼同時也得承擔安全的風險，因此利用跳傘體感體驗裝置，來做為提供廣大民衆能安全、安心並節省花費的方式體驗跳傘運動。使用方式十分簡單，架設一出發高台，使用者只要配戴好裝置後往前方輕跳，就可以輕鬆體驗跳傘的樂趣。藉由多媒體的螢幕顯示搭配，可以模擬強風、亂流、下雨等等自然氣候現象，並設計有降落機制，提供使用者更完整的體感體驗。此技術的研發也具有跨領域應用的靈活性，在娛樂訓練、軍事等等不同的領域都能帶給使用者不同的體驗效果，對於未來虛擬實境的發展與體感技術的研發都有很大的幫助。

本裝置利用三軸感應晶片、捲線馬達以及Arduino控制晶片來達到模擬跳傘體驗，以環型劇場為基礎開發環境，主要應用於大型遊樂體感設施，除此之外，由於高度的擬真設定，也可應用於跳傘訓練上，提供使用者安全的練習環境降低意外傷害的發生，除了一般跳傘愛好者的模擬體驗之外，軍事跳傘的應用也是可期待之處，藉由各樣多媒體的情境模擬，可以讓軍事跳傘的訓練達到更真實的效果，提高軍事模擬成效。本裝置以大型娛樂體感裝置為最初的開發目標，並將體感機制應用於訓練與軍事等不同的領域之中，期待能藉由虛擬實境的體感技術，提升不同領域之中的多媒體應用可能性。



降落傘控制裝置



降落傘訓練