

109 學年度大四工工專題摘要

第 16 組	影像分析職業標槍選手出手動作之職業傷害評估預防
指導教授	李昀儒教授
參與學生	106034060 周黎恩 106034059 徐乾智
摘要	
<p>標槍運動是透過助跑銜接交叉步來提升速度，進而提高動能，並將此動能銜接至器械上來使標槍有如此遠的飛行距離，因此，出手時身體動力鍊的傳遞是十分的關鍵，過去研究大多著重於利用各式輔助訓練來提升動力鍊傳輸，或是出手和飛行時標槍的仰角，然而此類研究雖能有效提升動力鍊傳輸的效率，但卻忽略於實際操作器械時，對於不同器械之身體關節角度可能有不同需求；抑或是角度相同、卻因錯誤肌群的用力，使動能銜接時出現肌群協調變動導致成績出現巨大落差。本次研究希望透過國內世界級標槍選手黃士峰的數據和影片，與國內大專運動員進行比較。利用影像處理之動作分析技術(OpenPose)來分析在出手銜接時的關節角度，以及肌肉活動電位擷取系統(EMG)來判斷標槍運動動力鍊上的關鍵肌肉的活動表現，希望藉此來掌握標槍所需的動作型態並減少投擲分力使動能銜接更加有效率，進而提升國內整體標槍運動員成績水平並減少運動員受到職業傷害。</p>	