

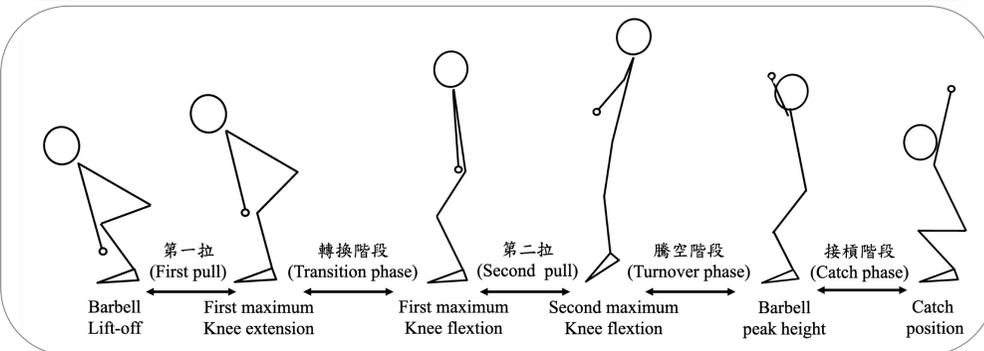
前言

抓舉為奧運專項以及爆發力訓練最常選用的動作之一，因此是肌力體能訓練的重點項目。分析槓鈴及人體關節運動學，有助於在抓舉動作技術有所突破進步。



奧運抓舉的動作分析及運動學探討

鄭宇翔 | 1063045



關節運動學

優秀組 > 一般組
第一拉伸膝角度

優秀組 > 一般組
轉換階段屈膝角度

成功組 > 失敗組
第二拉伸髖、伸膝角度

成功組 > 失敗組
接槓階段身體重心移動速度

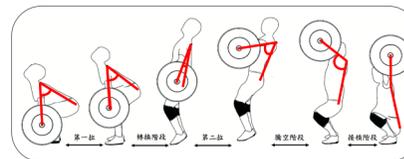
第一拉伸膝動作、轉換階段屈膝程度以及第二拉下肢三關節伸展爆發力，增加了槓鈴垂直的速度與高度。接槓階段的身體下蹲速度，爭取了接槓所需的時間與空間。

介紹

透過動作分期與研究分析槓鈴以及人體關節的運動學，瞭解抓舉重量與成敗。

位移

成功組 < 失敗組
槓鈴水平位移



成功組 < 失敗組
接槓階段槓鈴垂直回降距離

最重組 < 次重組
第二拉槓鈴峰值高度

槓鈴騰空的垂直位移越大，舉重運動員有越多的距離和時間下蹲接槓。

槓鈴位移越貼身且回降的距離越短，表示動作越經濟省力，因此技術水準越高。

BCH角

成功組 < 失敗組
第一拉槓鈴離地時&槓鈴過膝時BCH角

成功組 > 失敗組
第二拉發力點&騰空階段槓鈴最高點BCH角

藉由舉重運動員的軀幹與槓鈴之夾角分析抓舉動作，反映其身體相對槓鈴的運動特徵，可以評估舉重運動員的抓舉技術。

第一拉至轉換階段 BCH 角愈小，表示槓鈴愈貼身直上；

第二拉至接槓階段 BCH 角愈大，表示槓鈴騰空高度愈高且身體下蹲速度愈快，因此增加抓舉動作的成功率。



應用

BCH 角是有效評估槓鈴是否貼身省力、騰空高度是否充足，以及身體下蹲速度快慢的方法，建議以此給予選手修正回饋，實際應用於訓練的過程中。

建議

抓舉的重量訓練建議強調動作速度，以加快肌肉收縮速度並增加爆發力達到抓舉最佳表現。動作選擇可藉由變動式阻力蹲舉增加下肢爆發力；採取前蹲舉增加腿推的伸膝肌力。

速度

優秀組 > 一般組
第一拉槓鈴峰值速度

優秀組 > 一般組
第二拉的槓鈴峰值速度

最重組 < 次重組
第二拉槓鈴峰值速度

槓鈴上升速度越快，騰空的時間就越長，從而為下蹲接槓創造更多時間，提高抓舉的成功率。