

「重」拾信心：重訓使你快樂！
——實測小學生重訓飲食對增強
彈跳力的幫助

組別：人文

作者：盧承佑、趙冠澄

學校：新北市中和國小

指導老師：張凱茵

目錄

摘要	
第壹章、緒論	1
第一節 研究動機	1
第二節 研究目的	1
第三節 研究問題	1
第貳章、文獻探討	2
第一節 重訓功能與特色	2
第二節 重訓與小學生的關聯	4
第三節 重訓的主要方式	5
第四節 重訓的注意事項	7
第五節 重訓的飲食	8
第參章、研究內容	9
第一節 研究架構	9
第二節 研究設計	10
第三節 研究方法	11
第四節 研究過程	12
第肆章、研究結果	13
第一節 重訓教練訪談	13
第二節 重訓與飲食規劃	16
第三節 實際訓練	17
第四節 訓練成果	31
第伍章、結論與建議	34
第一節 研究結論	34
第二節 研究建議	36
第三節 研究心得	37
參考資料	38

摘要

我們做這份研究，是因為我們上學期作了相關的研究，所以才會想做，我們的研究方法有查資料、實地訪談，並且最後還自己親自做了兩週的重訓和飲食計畫，我們的訓練目標是提升彈跳力，所以我們依照網路上的資料和教練的建議設計了訓練內容和飲食表，然後照著做了兩個禮拜。在訓練前、訓練中和訓練後，我們都有測彈跳力的成績，我們進步了很多，在研究中我們也學到很多重訓相關的知識，比如運動時的注意事項、訓練後要吃營養食物、適當的休息，以前很多人以為小學生不能重訓，會影響長高，但其實有研究表示，只要有大人或教練指導，並且強度不要太大，其實小學生也可以安全地進行重訓，我們透過這次的研究，學到了許多新知識，並且讓其他人知道小孩也能進行重訓。

第壹章 緒論

第一節 研究動機

因為我們上學期有做過關於籃球員的主題，其中就有說到球員要增強任何體能，都需要正確的重訓與飲食，因此這次我們想要更深入和詳細的探討重訓與飲食。寫增強彈跳的原因是，我們平時就常看到一些彈跳力很好的人，也希望自己也可以跳很高，而且我們都很喜歡打籃球，彈跳力增強，可以讓我們的籃球表現也有所增加，所以我們就決定把研究提設為，重訓與飲食對彈跳力的幫助。

第二節 研究目的

我們做這項研究的目的是想理解關於重訓的飲食特色、細節，並提升自己的知識素養，能知道重訓的各種好處，或著是了解重訓曾出現過的潮流。我們也想知道重訓與體適能的異同，並透過這個獨立研究，來提升彈跳能力，所以我們會請訪談者提供一套適合小學生提升彈跳力的訓練、飲食菜單，並且持續兩週按照菜單執行，最後測試出進步的成果。

- 一、想知道小學生能不能參與重訓來提升彈跳力
- 二、理解重訓與體適能的相異之處
- 三、希望訪談者提供適合小學生提升彈跳力的訓練菜單
- 四、透過這次的訪談，提升彈跳力

第三節 研究問題

我們想探討重訓和小學生的關聯，以及重訓和體適能的相似或差別之處，體適能可否和重訓一樣有好的訓練效果。

- 一、重訓對於彈跳力的訓練是否適合運用於國小學生？
- 二、重訓與體適能的異同為何？
- 三、適合小學生的彈跳力訓練、飲食為何？
- 四、重訓計畫與飲食是否能提升彈跳能力？

第貳章 文獻探討

第一節 重訓的功能與特色

重訓對身體的好處有很多，從頭到腳，從內到外，都有大大小小的幫助，因此，現今很提倡大家培養重訓的習慣。如果擔心身體健康的問題，那麼建議來進行重訓，畢竟只要鍛鍊一下下，就可以減少疾病的發生，這無疑是一個很好的舉動，但要是練得太過火的話就有可能危害到自己的安危，因此建議訓練還是要適量，配合自己的能力，才不會造成反效果。

一般在健身房常見的訓練有高腳杯深蹲、肩部推舉、直腿硬舉、俯身划船等這些訓練，這些訓練主要是在鍛鍊身體各處部位的肌肉；由於肌肉可以用來存放肝醣，要想增加葡萄糖的能力，就要增加肌肉量，而重訓可以幫助增強肌肉、加速蛋白質合成、提升肌肉量，進而提高代謝率，避免血管壁的損傷，並且改善胰島素的敏感力，維持適當的血糖濃度。除此之外，重訓對血壓、心肌功能和心率調整也有極大的幫助，適當的肌力訓練可以降低一些心臟相關疾病的風險，即使每個禮拜重訓的時間不足 60 分鐘，也能降低 70% 的心臟病罹患機率。

適度的重訓還可以提升骨骼密度，只要能持續訓練，就能提升骨骼強度，減少意外發生時骨折的風險；而且加強骨骼能力還強化脊椎柱、核心肌肉，進一步可矯正姿態，對於時常久坐的人很有幫助；不過，在進行高強度的訓練時，若超過了骨骼負擔極限，則有可能會對骨骼造成傷害，所以訓練時須留意不要太過激烈。

若是能維持重訓習慣，再搭配良好的飲食，能幫助我們改善身體器官功能、有效提升免疫力，使生病的機率大幅減少，降低受傷的風險。想減肥或雕塑身材的人也很推薦重訓，因為重訓能讓自己提高肌肉量、降低脂肪量，讓身體有效促進新陳代謝功能，維持身體的靈活度和平衡感。

除了身體機能之外，有研究發現一些腦部有缺陷的老鼠，在重訓後，腦功能逐漸好轉，由此可證明長期重訓對腦部發展與心理狀態也有很多好處，可以提升自信、延緩衰老、加強記憶力，也可以有效提升睡眠品質，使我們心情更愉快，對於抑鬱症和焦慮症患者有著很大的幫助。

總的來說，訓練對身體的益處有很多，比如：鍛鍊肌肉、提升腦力、增加骨骼密度、增強免疫系統、減少心臟病的機率，因此平時長期的訓練，能大大的

幫助自己。那為什麼有一些人在老年時會一直生病，其中可能就是在年輕時沒有養成運動習慣造成的，相反的，要是在年輕時有運動、鍛鍊的習慣，那麼在自己老年時就會有很大的機率可以一直保持健康。只要平時有在保持運動，才能一直保持健康的身體。

第二節 重訓與小學生的關聯

很多人以為小朋友不能做重量訓練，覺得那樣會影響身高，不過這其實是個錯誤的觀念，只要訓練的方式正確，重訓不但不會妨礙發育，反而可能讓我們長得更高、更健康。

1. 其實重量訓練不只有舉槓鈴，重訓也包括伏地挺身、弓箭步，或用彈力帶、輕一點的啞鈴，這些也都是重訓的一種，醫學上也說，只要有人正確地指導，從八歲開始就可以進行適合的訓練，適當的訓練能讓身體分泌生長因子，有助於身高的發展，也可以讓骨頭更強壯、體脂肪變少，甚至改善身體代謝，但訓練的時候還是要注意方法，不可以逞強，也不能自己亂練，要根據身體的狀況來調整運動的方式，如果有老師或教練指導，並且慢慢增加訓練量，這樣子的話，小學生也可以重訓，這樣身體才會變得更健康、更有力量。

第三節 重訓的主要方式

重訓就是負重訓練，訓練肌肉、鍛鍊核心這些都是常見的重訓，而且重訓也能幫助身體的穩定性以及球類技術。許多愛重訓的人們在都講求效率，希望可以使用最少的時間來達到最好的效果，而肌肉伸展能又快又有效的訓練，因此深受人們喜愛。核心對於球類運動很有貢獻，所以大部分的球員都會優先訓練核心，藉此來磨練自己的技術。

在進行重訓時，每當肌肉被刺激，通常代表著負重多，雖然重量太重對於新手或是肌肉量低的人可能有問題，但這樣訓練的效率可以提高，因此在訓練時，建議一定要有一些相對來說比較重的訓練，嘗試克服負重高的訓練，比如：划船、肩推、硬舉、下拉、臥推、深蹲等常見的負重訓練。要是肌肉受了傷，那麼肌肉會發炎，有些人可能會認為發炎不好，畢竟大部分發炎都沒好事，但肌肉發炎其實不是壞事，反而是好事，因為身體的白血球會來修復肌肉，使得肌肉變得更堅韌、更硬、更好看。另外離心收縮可以使自己能承受更重的負重訓練，並且此訓練能增強肌肉的收縮能力，通常會建議每個身體部位都要選一個離心收縮，這樣能使各個得負重量提升，能提升訓練效率。在許多負重訓練中，二頭肌彎舉對新手很友善，相較於啞鈴，這器材相對使用起來較容易，其原因是此器材可自行調整重量，並且有軌道可用，在適應此器材後，能輕鬆達到好的訓練效果。

肌肉伸展可使全身肌肉增強，並訓練到全身的身體部位。因此肌肉伸展能夠有效率的訓練肌肉、脊椎和上下肢，而且能同時鍛鍊全身，是很全面的訓練，可以說是世界上數一數二的動作。關於肌肉的訓練器材有很多種，而划船機是一個複雜的多方位器材，使用手臂力量來使其滑動，這能訓練到全身 80% 的肌肉，對於身體的協調性、耐力、力量，都有幫助，接著坐姿胸推是個用來訓練胸肌的器材，由於手臂和胸部的肌肉相連，因此在訓練胸肌的同時，能順便訓練手臂。腿推機適合常健身的人，因為它能配合著自己的能力訓練，能訓練到自己的腿部肌肉，可以慢慢地練習，最後大腿內收訓練機可以訓練腿部肌肉。而且這個訓練器材可以美化腿部線條，並且能改善下半身的穩定性與力量。

凡是球類運動都非常依賴核心肌群，許多重要的動作都和核心肌群有關係，死蟲式能減少身體受到衝擊時爆發出的能量，能保護好內臟，並且能有效訓練核心肌群。要有好的投籃和傳球技術，就要有好的胸肌瞬間爆發力，並且

橫向跳躍也可以提升側向爆發力、增強腳踝穩定性和優化吸震能力，無一例外，這是一個可以提升很多能力的訓練，能提升速度，以及增加跳躍穩定性，何其多訓練都適合球類運動。常做啞鈴上胸推能穩定投籃以及傳球的動作，長期下來，能加強自身的爆發力。TRX 在健身房中非常有特色，平時大都在教練的指示下進行，並且需要依賴使用者的體重與姿勢才能訓練。由於訓練時需要非常穩定的核心肌群，因此若是姿勢不對或是核心不穩定，都有可能會使效率降低，更可怕的話，有可能無法有效的訓練，浪費時間和力氣，因此掌握正確的使用動作很重要。

重訓雖然對身體很好，但不能過量，要是過量就有可能造成傷害，因此適量的運動也很要。一些健身器材對身體都很好，但在使用期間應該要小心，正確的使用器材才能對身體有益處，而相反的，錯誤的使用器材對訓練一定沒有幫助，甚至造成反效果。

第四節 重訓的注意要項

重訓有非常多個需要注意的地方，比如說：開始重訓前要熱身、重訓時要注意自己的動作以及要遵守健身房的規則，這些都是重訓不可或缺的細節。

在開始運動前，暖身是一定要有的步驟，把身體的溫度變高，順便讓肌肉進入狀態，告訴身體要開始訓練了。調整好自己的呼吸，當你要出力的時候，記得要保持吐氣的頻率，在往下放的時候吸氣。很多新手會以懶惰、太花時間為藉口，認為不需要熱身和收操。但你要鍛鍊出強壯的肌肉，就必須確實做好訓練動作，並且要一直保持背部不彎曲。其實訓練之前熱身能有效幫助你的肌肉在健身時更靈活，另外健身後收操不僅可以讓你的肌肉更有彈性，也比較不會出現腿抽筋或是肌肉緊繃的現象，讓下次沒辦法正常訓練。訓練完之後要多補充營養，但不能忘了肌肉的伸展與放鬆，可以試試看滾筒和按摩球。你也能透過一些伸展、柔軟度的運動，作為你訓練的收尾。

說完訓練必須做的動作後，飲食也是不可忽略的一部份，健身時一定要足夠的營養量，才可以良好的修復肌肉，增加自己的肌肉量。除此之外，也會有人為了要減輕肌肉的疲勞、提升更好的爆發力，所以去攝取 B 群、精胺酸以及肌酸。訓練中最重要的就是飲食，食物種類的選擇很關鍵，吃正確的食物，可以幫助身體的修復、合成強壯的肌肉，不好的一些飲食習慣，容易造成反效果，使身體無法得到好的訓練效率。

最後，也是最常見的，那就是健身房的潛規則，首先一定是不能帶食物進健身房的，畢竟有可能把地板、器材弄髒。其次，重訓是很激烈的，所以一定要穿著寬鬆的衣服，並且要能夠吸汗，保持通風，因為在進行重訓時，會流很多的汗，而且有些健身器材會需要大幅度的移動，如果穿得太緊，就有可能讓衣服破掉。再來，一定不能佔用器材，因為大家都有使用的權利，要是霸占的話，就有可能影響到健身房的風氣，而且可能會爆發衝突。最後，使用器材一定不能太粗魯，因為這樣有可能會對器材造成損傷，導致破損甚至壞掉，並且破損的器材使用起來一定有風險，有可能發生意外。

從以上這幾個內容裡可以得知，重訓有許多個很容易忘記，但又需要注意且遵守的地方，而且並不是只來自一個方面，也不是我們想的那麼簡單。還有一些細節如果沒有注意可能會帶來負面影響，失去原本的好處。像有些人會忽略一些很重要的步驟、吃食物應該注意的細節，又或是去健身房不能做的事情等等。

第五節 重訓的飲食

在重訓中，擁有一個好的飲食習慣以及方式是非常重要的，畢竟一個良好的飲食習慣可以提升訓練的效率，這對於人們來說是很重要，接著一個良好的飲食方式也很重要，因為這能幫助自己在任何情況下都能保持良好的飲食習慣。訓練時的營養比例非常重要，這能幫助身體的很多地方。

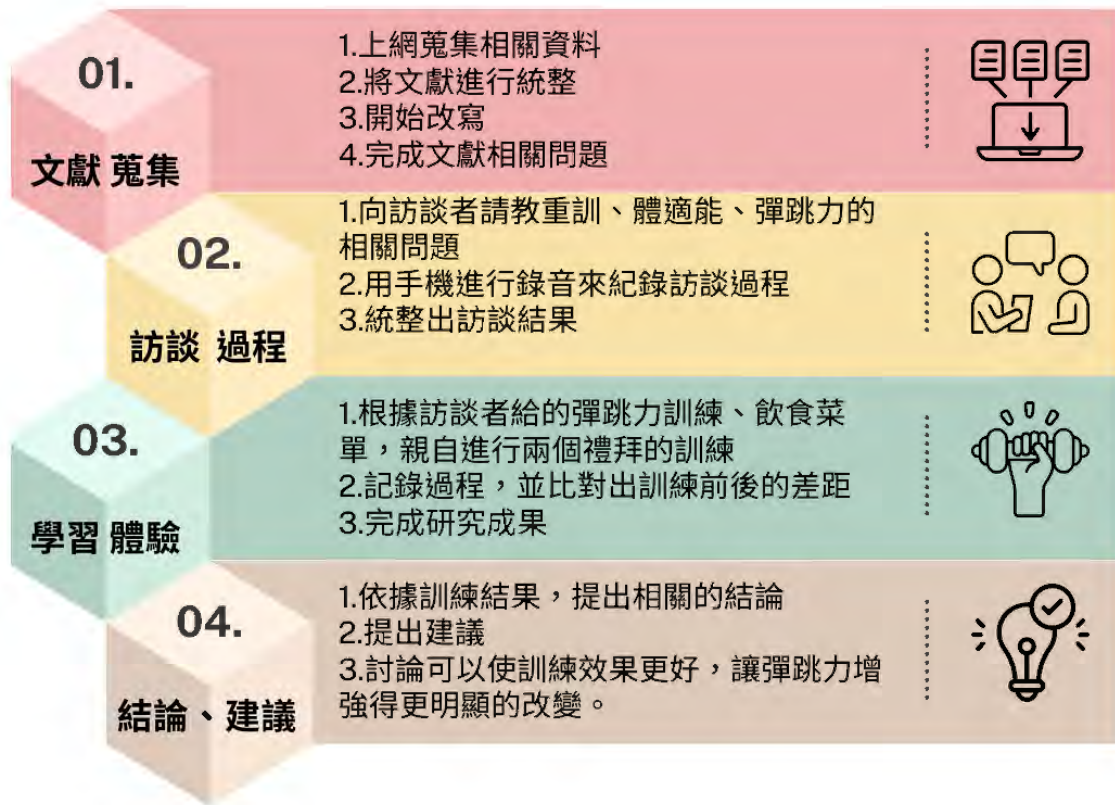
在訓練前的 60-90 分鐘時，這段時間可以吃一些碳水化合物以及少量的蛋白質，並且食用堅果也能提供能量，。而在訓練前 15-30 分鐘時，建議只少量食用碳水化合物和蛋白質，避免消化不良而影響訓練。在進行訓練時，如果訓練的時間少於 60 分鐘的話，建議喝水就好，反之如果訓練時間多於 60 分鐘的話，那麼就會建議補充一些蛋白質。運動後的身體非常需要補充能量，運動飲料就剛好能解決這問題。而在結束跑步或是飛輪這類運動時，身體會進入「黃金恢復期」，而在這段時間中，身體的肝醣合成效率會大幅度的提高，因此補充碳水可以加速復原肌肉，所以在運動後基本上都會建議喝一瓶運動飲料。

事先準備食物可以幫助忙碌的字及持續維持良好的飲食習慣事先準備食物可以幫助忙碌的自己持續維持良好的飲食習慣。如果每餐攝取不到充足的營養，那麼可以嘗試將原本的三餐變成六餐，這樣可以保證整天的身體能量。如果生活不規律，那麼就需要靈活的使用飲食時間，依照自己的需求、時間來制定屬於自己的飲食規劃。如果對於飲食規劃感到困惑，那麼可以尋求專業人員的協助，請他們提供好的建議，幫助自己制定完善的飲食計畫。理想的碳水化合物與蛋白質比例應在 4:1 到 3:1 之間。這種飲食方式可以補充身體能量，還可以促進肌肉生長、恢復，依照自己的實力來調節攝取量

總的來說，訓練若是想要有好效果，那麼飲食就很重要，一個良好的飲食習慣對於自身有很大的幫助，要想有健康的身體，飲食一定很重要，相較於訓練，飲食更重要。

第參章 研究內容

第一節 研究架構



第二節 研究設計

我們的研究目標是提升搶籃板的成功率，所以我們以提升自己的彈跳力為目標，我們會先根據文獻資料設計訪談問題，並與健身教練進行訪談，然後根據教練的建議設計適合我們的彈跳力訓練計畫。訪談結束後，我們會按照設計的訓練計畫進行為期兩週的彈跳力訓練，並記錄彈跳力的變化，然後分析訓練效果。最後，整合文獻、訪談資料和訓練成果，得出研究結論以及建議。

透過整理文獻資料，我們了解到了重訓的知識、體適能訓練的內容，以及籃球基礎體能訓練的技巧。這些知識幫助我們在撰寫訪談稿時的問題更全面、多元，並讓我們在訪談時能較容易的理解健身教練的建議，同時確保訪談過程順利進行。

而我們的研究過程包含確定主題與目標、查找並統整、改寫文獻資料、尋找訪談對象、撰寫訪談稿，接著進行訪談並展開訓練。在訓練結束後，我們將綜合所有數據進行分析，從教練的建議與我們的實際經驗中歸納出有效提升彈跳力的關鍵要素。

最後，我們將結合本研究的文獻資料與訓練成果，提出訓練建議與研究結論，希望這些研究成果能幫助人們理解重訓與體適能對小學生的健康有什麼幫助。

第三節 研究方法

一、深度訪談

深度訪談是研究方法的一種，其特質是因應每一個受訪者的特性，發展適合他或她的面談方式，所以每一次訪談都是特殊的。質化研究的分析相當強調研究者的獨創性、敏銳性、和在訪問過程中的高度參與度。

我們打算使用這個方法是因為我們覺得這樣做比較能知道更多的資訊，而且我們之前也做過訪談，所以認為做起來會比較熟悉，也會比較順利。我們在進行訪談時，會以小學生的體適能、重訓的基礎來進行提問。

二、訪談對象

時尚健身中心的健身教練，「時尚健身俱樂部」是一個專為女性打造的無壓力健身空間，讓每位女性都能在舒適自在的環境中運動。我們摒棄「健身=大重量訓練」的刻板印象，提供多元化的團體課程，讓女性在愉快的氛圍中提升運動興趣，養成運動習慣。

三、親身體驗

體驗式學習是通過學員親自參與活動，並反思經驗來獲取知識和洞察力。這種學習方式強調實踐與理論的結合，能幫助學員將所學應用於日常生活和工作中。

我們會在訪談時請教健身教練帶領我們進行重訓相關的問題，並根據教練提供給我們的訓練、飲食菜單，親自進行長達兩個禮拜的訓練，並且測試訓練的效果，記錄訓練的過程以及結果。

四、體驗對象

研究者本人：

(一)趙冠澄(中和國小6年19班3號)

體重:47 公斤

身高:166 公分

(二)盧承佑(中和國小6年14班1號)

體重:38.3 公斤

身高:147 公分

第四節 研究過程

- 一、選擇的研究主題是：「重」拾信心：重訓使你快樂!——實測小學生重訓飲食對增強彈跳力的幫助，這個主題來自老師的建議以及我們對體適能和體能訓練的興趣。體育課程的重視，越來越多的學生在學校中接觸各種體能訓練，但是否可以突破體適能運動來取代傳統的重訓以提升身體素質訓練，是我們想要深入探索的問題。
- 二、文獻蒐集整理：我們先上網蒐集相關資料，然後全部一起進行統整，統整完畢後，開始改寫，最後完成文獻相關問題。
- 三、研究內容設計：我們參考文獻以及教練的訪談回答，查看重訓是否和性別、年齡有所關係，以及存有的一些差異。
- 四、訪談問題設計：我們有訪問教練一些重訓飲食、重訓器材、重訓的各類問題，我們也有問教練小學生是否可以藉由體適能來達到重訓的效果。
- 五、實地訪談：我們拜訪訪談對象，並進行訪談，我們認為這種方式可以讓研究變得更容易，也更全面，並且這樣也使我們在撰寫訪談結果與實際體驗的過程中更輕鬆。
- 六、訪談內容記錄與分析：我們使用自己的手機，把錄下來的訪談內容進行修正、統整，然後擬定訓練規劃，最後實際體驗，寫出研究結果和建議。
- 七、設計訓練菜單：我們有訪談健身教練，詢問他對我們的訓練菜單有什麼建議，並且根據教練的建議設計訓練菜單，讓我們的訓練加上飲食菜單，讓效果可以更明顯。
- 八、親身體驗：我們依據訪談者給的訓練方式，親自進行兩週的實驗，把訓練前的彈跳力成績和訓練後的彈跳力成績進行比對，自己測試出這項訓練的效果。
- 九、持續兩周訓練：我們依據訪談者提出的訓練、飲食菜單，持續兩周訓練，原因是希望訓練效果可以更好的凸顯，並且搭配飲食菜單，最後在做測驗，然後前後比對，統整出訓練成果。
- 十、提出結論與建議：做完訓練後，我們依據結果，提出相關的結論，並且討論出哪裡可以有所改變，使訓練效果更好，讓彈跳力增強得更明顯。
- 十一、撰寫研究報告：最後，我們將所有的數據、分析結果以及我們的實驗經驗進行系統整理，撰寫完整的研究報告。並認真的審視研究結果。

第肆章 研究結果

第一節 重訓教練訪談

一、訪談對象

(一)大寶哥哥

(二)時尚健身中心的教練

二、訪談目的

我們做這項研究的目的是想理解關於重訓的飲食特色、細節、潮流以及人體生理學概念等，並提升自己的知識素養，能知道重訓的各種好處，或是了解重訓曾出現過的潮流。我們也想透過這個獨立研究，來提升彈跳能力，所以我們會請訪談者提供我們一套適合的訓練、飲食菜單，並且持續兩週按照菜單執行，最後測試出進步的成果。

(一)理解重訓的一小部分資料

(二)知道重訓的各種好處

(三)根據訪談者提供的訓練方式，提升彈跳力

三、訪談內容

在和教練進行訪談後，我們許多有所疑問的地方都得到了解答，交談中，我們得知了許多不為人知的秘密，這些知識對我們來說尤為重要，每一個回答都對我們的研究很重要，希望我們可以不要辜負教練的期望，努力完成獨立研究。

首先，在進行重量訓練時，最重要的就是姿勢的正確性，應特別注意關節的角度與肌肉的收縮位置，以確保動作的精準度並降低受傷風險。由於不同的訓練類型與強度會對身體產生不同的影響，因此需要採取適當的防護措施，例如穿戴手套或彈力帶等護具，並確保重訓器材的重量與位置要調整得當，同時，也非常建議在高強度訓練時請專業人士或他人在旁協助，以確保安全。

每次訓練前，應根據自身的體能狀況與訓練經驗進行評估，選擇適合的重量與動作範圍，避免過度訓練導致疲勞，在訓練過程中適時休息也同樣重要，並非每次訓練都要將身體推向極限，而是應該採取循序漸進的方式，逐步提升訓練強度與負荷，讓身體有足夠的恢復與適應時間，以達到最佳的訓練效果。除了到健身房重訓健身之外，在日常生活中我們平時也可以

多多利用身邊的物品來進行簡單的訓練運動，因為這樣不需要運用到很專業的健身器材，也可以達到訓練效果。

飲食對重訓也有很大的影響，教練建議在重訓後應該要多吃碳水、蛋白質、脂肪等這三大營養素，其中蛋白質和碳水尤為重要，蛋白質主要用來修補肌肉，也對頭髮、皮膚、肌肉有所幫助。而碳水負責在身體中輸送蛋白質、儲存水分，所以重訓完後應該重點多吃富含蛋白質與碳水類的食物，才能促進肌肉的生長與修復。脂肪的方面其實可以多吃一些能刺激男性荷爾蒙，例如：牛奶、堅果、香蕉、深綠色蔬菜、青蚵、南瓜子。至於要攝取多少才足夠呢？這則要根據個人的體重而有不一樣的每日攝取量，一般人一天吃到自己體重的公克數就可以了。

除了食用一般食物之外，為了提高重訓的效率，我們也可以適當的使用健身食品來提升訓練效率，以達到更好的訓練效果。

關於我們這次要進行的重訓計畫，教練也提供很多的專業建議。在重訓過程中，組數與次數是關鍵的指標，對於初學者來說，建議每個動作做 3 組，每組 12 至 15 次，這樣可以達到適當強度並避免過度疲勞；隨著訓練適應，可將次數提升至 15 至 20 次，但每個動作的組數最好不超過 18 組，以避免過度訓練影響身體肌肉的恢復狀況。對我們小學生而言，教練建議我們每週重訓 2 到 3 次，每次訓練 12 組，這樣能有效避免過度負荷並充分利用休息時間促進恢復。

核心訓練是所有重訓中的基礎，但應該要跟據訓練目標調整訓練項目，因為我們的目標是要提升彈跳力，所以我們應更專注於增強核心穩定性，或有助於提升核心穩定性的動作，例如：側向動作、單腳穩定性訓練，從而改善運動表現，並不是去做捲腹。此外，合理搭配靜態與動態訓練可以全面提高運動表現，例如，深蹲與前後腳分腿蹲可加強下肢力量，跑樓梯或單腳彈跳則能提升爆發力。

如何休息對訓練效果也很有影響，包含在進行訓練中的休息以及平實的睡眠等。訓練中的休息時間應根據運動性質調整，無氧訓練建議休息 1 至 1 分半分鐘，以確保肌肉充分恢復；有氧訓練則可根據恢復情況調整休息時間，逐步挑戰更高強度。此外睡眠對訓練效果至關重要，應保證充足的睡眠並注重睡前準備，如避免過度刺激大腦，有助於提高睡眠質量和訓練表現。休息日對恢復同樣重要，肌肉在訓練中會受到微小撕裂，休息能促進

修復與增長，提升力量與耐力，並減少運動傷害風險。

訓練過程中，休息時間應根據運動性質調整。對於無氧運動，如深蹲或分腿蹲等力量訓練，休息時間通常為 1 至 1 分半鐘，因為無氧運動對肌肉負荷大，身體需要時間恢復。若休息不足，會影響訓練效果和表現。至於有氧訓練，則可根據自身恢復情況調整，這樣有助於提升耐力和反應速度，改善運動表現。

睡眠對重訓效果至關重要。充足的睡眠有助於訓練後的恢復與修復，提升訓練表現。睡眠時間的長短固然重要，但更關鍵的是睡前準備。設立時間限制，避免長時間使用電子設備，有助於大腦進入休息狀態，提升睡眠質量，進而改善訓練效果。

休息日同樣關鍵，因為它提供了肌肉修復與恢復的時間。重訓中，肌肉會受到微小撕裂，需要時間修復。適當休息有助於減少疲勞、促進肌肉增長，並為下一次訓練做好準備。這樣能提高訓練效果，減少運動傷害風險，讓肌肉變得更強大。

總的來說，訓練不管是哪個環節，都很重要，也不能忽略，不管是飲食還是訓練。就像訓練前必須要做熱身，訓練後的飲食應該要多吃碳水、蛋白質、脂肪，這三大營養素等。

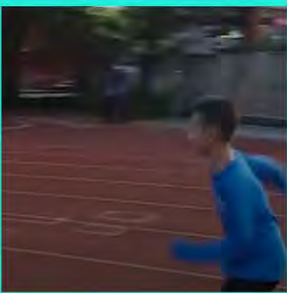
第二節 重訓與飲食規劃

我們覺得製作一張表格可以在我們忘記訓練以及飲食時，可以適時的幫助我們。我們的飲食、訓練表格是結合了一些健身教練的建議、自身的經驗與網路上的相關文獻資料撰寫而成的。

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
早上	- 飲食:起司蛋餅 牛奶 - 訓練:慢跑 2公里	- 飲食:鮪魚蛋餅 牛奶 - 訓練:落地跳 - 一組10次，要做10組 - 每做完一組休息2分鐘	- 飲食:里肌蛋吐司 豆漿 - 訓練:向上跳 - 一組25次，要做10組 - 每做完一組休息2分鐘	- 飲食:起司蛋餅 牛奶 - 訓練:連續跳 10次一組，做10組 - 每做完一組休息2分鐘	- 飲食:鮪魚蛋餅 牛奶 - 訓練:慢跑 2公里 228:休息	- 飲食:里肌蛋吐司 豆漿 - 訓練:休息	- 飲食:起司蛋餅 牛奶 - 訓練:休息
中午	- 飲食:學校午餐 - 訓練:休息	- 飲食:學校午餐 - 訓練:休息	- 飲食:學校午餐 - 訓練:休息	- 飲食:學校午餐 - 訓練:休息	- 飲食:水餃 - 訓練:休息	- 飲食:水餃 - 訓練:跳繩，1組100下做10組，每做完一組休息2分鐘。	- 飲食:水餃 - 訓練:休息
晚上	- 飲食:牛排健康餐盒 - 訓練:負重深蹲 1組5次，共要做10組每做完一組休息3分鐘。雙手持5公斤	- 飲食:米飯、兩道青菜、豆腐、蛋、湯 - 訓練:負重深蹲 1組5次，共要做10組每做完一組休息3分鐘。雙手持5公斤	- 飲食:雞肉健康餐盒 - 訓練:慢跑 2公里	- 飲食:魚肉健康餐盒 - 訓練:深蹲 1組10次，共要做10組 - 每做完一組休息1分鐘	- 飲食:牛肉健康餐盒 - 訓練:深蹲 1組10次，共要做10組 - 每做完一組休息1分鐘	- 飲食:米飯、兩道以上青菜、一道肉類、一道荷包蛋、玉米濃湯 - 訓練:慢跑 2公里	- 飲食:麵、兩道青菜、魚、蛋、玉米濃湯 - 訓練:跳繩，1組100下做10組，每做完一組休息2分鐘。

第三節 實際訓練

我們在進行訓練的同時也有撰寫日記，並且拍下一些訓練和飲食的照片。

早餐  晚餐 	 	2/25健身日記 今天是訓練的第一天，早上的訓練和飲食其實對於我來說並不太困難，而中午就吃營養午餐，晚上的部分就變得比較累了，負重深蹲很累，但效果很好，之後一定可以讓我的跳高能力變好。
早餐  2/26 早上 晚餐  2/26晚上	 	2/26健身日記 今天是訓練的第二天，早上我吃了里肌蛋吐司，真的非常香，而在訓練方面，我在學校時做了向上跳，其實這樣做腳挺酸的，中午時我吃學校的營養午餐，沒有訓練，下午的慢跑對我來說並不困難，但趙冠澄卻很累，我們跑完操場後，就去吃健康餐了，我覺得不太好吃，但應該是因為我不習慣。

早餐



晚餐



2/27健身日記

今天是訓練的第三天，早上我做起司蛋餅，而到學校後我做了連續跳這個訓練，由於要一直跳，所以我很累，到中午時我吃了學校的午餐，因為中午休息，所以並沒有做任何訓練，晚上十，我吃媽媽買的魚肉健康餐，訓練的部分，我做了深蹲。

午餐



晚餐

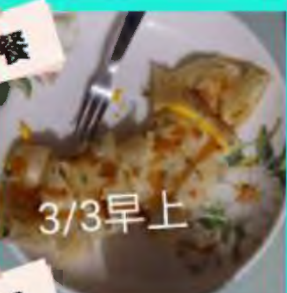


早餐



3/1健身日記

今天是訓練的第四天，由於我出門玩，所以訓練都沒做好，跑步的地方我用游泳代替，而由於飯店不能跳，所以我就沒有跳繩了，飲食都一樣。

早餐  3/2早上 晚餐  3/2晚上	午餐  3/2中午 	3/2健身日記 今天是訓練的第五天，由於我今天要從高雄回到新北，所以一整天都在車上，但我還是完成了飲食任務，由於早上和中午都沒有訓練，所以沒練，晚上時我有跳繩。
早餐  3/3早上 晚餐  3/3晚上	 	3/3健身日記 今天是訓練的第六天，今天是正常的，早上吃起司蛋餅、訓練則是慢跑，中午吃學校午餐，沒有訓練，晚上吃牛排健康餐，訓練則是負重深蹲。

早餐



3/4早上



晚餐



3/4晚上



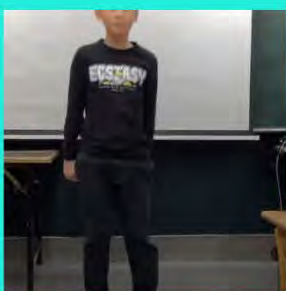
3/4健身日記

今天是訓練的第七天，今天沒發生啥事，早上我就吃鮭魚蛋餅，訓練則是落地跳，中午吃學校的午餐，沒有訓練，晚上吃媽媽煮的飯，訓練則是負重深蹲。

早餐



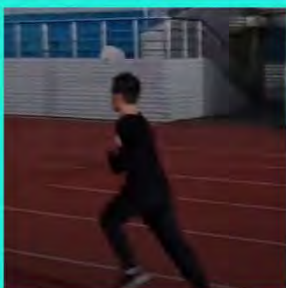
3/5早上



晚餐



3/5晚上



3/5健身日記

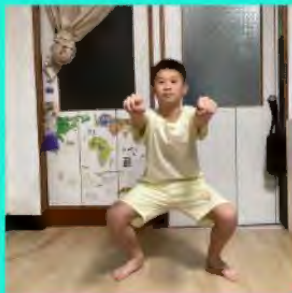
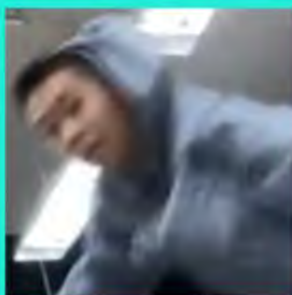
今天是訓練的第八天，早上我吃了里肌蛋吐司，訓練則是做了向上跳，中午時我吃了學校的營養午餐，訓練休息，晚上去吃雞肉健康餐，訓練則是慢跑。

早餐



3/6早上

晚餐



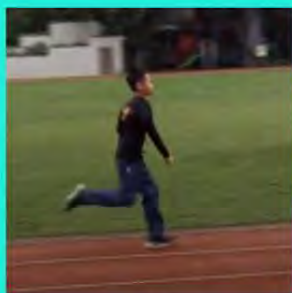
3/6健身日記

今天是訓練的第九天，早上我吃起司蛋餅，訓練則是連續跳，中午吃學校午餐，沒有訓練，晚上時吃魚肉健康餐，訓練則是深蹲。

早餐



晚餐



3/7健身日記

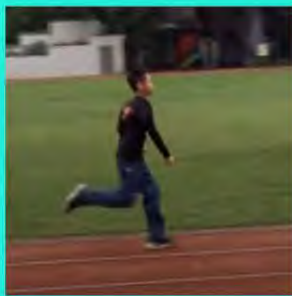
今天是訓練的第十天，早上我吃了鮭魚蛋餅，訓練則是慢跑，中午時我吃學校午餐，沒有訓練，晚上時我吃牛肉健康餐，訓練則是進行深蹲。

早餐 	午餐 	3/8健身日記 今天是訓練的第十一天，早上時我吃了里肌蛋吐司，早上沒訓練，中午由於去資優考試，所以吃雞腿便當，訓練也沒法做，晚上時我吃媽媽煮的飯，訓練的部分是慢跑。
晚餐 		
午餐 	早餐 	3/9健身日記 今天是訓練的第十二天，早上我吃了起司蛋餅，中午吃水餃，因為早上和中午都休息，所以沒有進行訓練，晚上時我吃媽媽煮的飯，訓練則是跳繩。
晚餐 		

早餐



晚餐



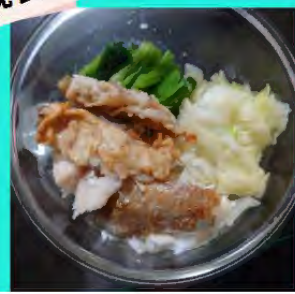
3/10健身日記

今天是訓練的第十三天，早上我吃起司蛋餅，訓練則是慢跑，中午吃學校午餐，訓練，晚上我吃牛肉健康餐，訓練則是負重深蹲。

早餐



晚餐



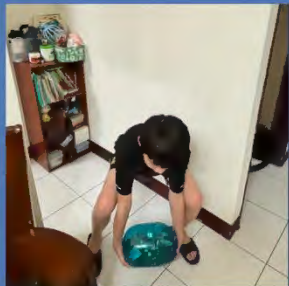
3/11健身日記

今天是訓練的最後一天，早上吃了鮭魚蛋餅，訓練是落地跳，中午吃學校午餐，沒有訓練，晚上吃媽媽煮的飯，訓練則是進行負重深蹲。

早餐



晚餐



2/25健身日記

今天是第一天，我們先做了落地跳這個動作，其實沒有很難，但必須找到訣竅，不然就會做得不標準。早餐和晚餐就比較簡單，因為不會說太難獲得。

早餐



晚餐



2/26晚上



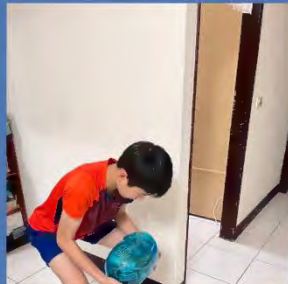
2/26健身日記

今天是第二天，我早上吃了里肌蛋吐司配豆漿，做了向上跳的動作，這個動作比較簡單，也不會很累。晚上，吃了的雞肉健康餐盒，然後去操場慢跑，因為我下午有上籃球社，所以覺得有一點累。

早餐



晚餐



2/27健身日記

今天是第三天，今天做的連續跳對我來說有點困難，因為我的成長板會痛，但我還是有把訓練做完。然後今天應該要吃魚肉健康餐盒，我買成雞肉的，但對於訓練成果應該沒什麼影響。

早餐



晚餐



午餐



3/1健身日記

今天是第四天，我感覺跟之前都差不多，但盧承佑今天和明天都要出去玩，所以我們沒辦法一起訓練。

早餐



晚餐



3/2健身日記

今天是第五天，因為是禮拜日，所以早上跟中午都不用訓練，只有晚上要跳繩，但我自己在下午時有去打籃球。而菜單因為家裡食材的問題，我沒有吃麵，也沒吃魚。

早餐



晚餐



3/3晚上



3/3健身日記

今天是六天，我們早上去操場跑步，晚上則是做負重深蹲。今天的晚餐跟之前不一樣，是吃牛肉的健康餐盒，讓我感到很開心。

早餐



晚餐



3/4健身日記

今天是我們訓練的第七天，早上是吃餛飩魚蛋餅配牛奶，訓練則是落地跳，晚餐吃媽媽照飲食菜單煮的，最後的訓練是負重深蹲。

早餐



晚餐



3/5健身日記

今天是第八天，早上，我們做了向上跳，晚上是慢跑，但今天我跟上禮拜三一樣有上籃球社，所以比平常來的累，而晚餐吃的是雞肉健康餐盒。

早餐



晚餐



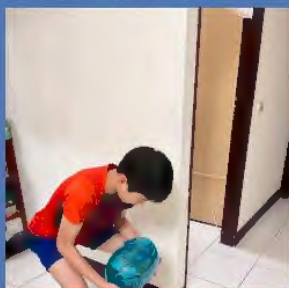
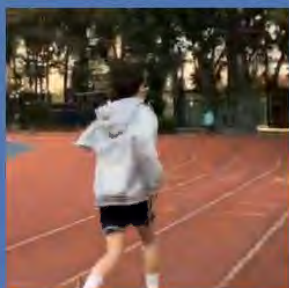
3/6健身日記

今天是第九天，我測了第二次的原地摸高，沒想到真的進步了一點，比上次的還要高。今天也一樣是做連續跳、深蹲，吃的是雞肉健康餐。

早餐



晚餐



3/7健身日記

今天是第十天，我們早上去操場慢跑，早餐是吃鮪魚蛋餅，晚餐則是牛肉健康餐盒，今天晚上的訓練比較累，因為我晚上有上數學補習班。

早餐



3/8健身日記

今天是第十一天，我們都要考國中的考試，所以晚餐沒辦法照著菜單，訓練也是，中午沒辦法跳繩，下午也因為時間，沒辦法跳繩。

早餐



午餐



晚餐



3/9健身日記

今天是第十二天，考試考完了，可以照著菜單吃水餃，晚餐可以吃媽媽煮的兩道青菜、一種肉、滷蛋和玉米濃湯。

早餐 	晚餐 	3/10健身日記 今天是第十三天，過完就剩一天了，晚餐吃的是牛肉的健康餐盒，早上有去慢跑，晚上則是負重深蹲。
早餐 	晚餐 	3/11健身日記 今天是第十四天，也是最後一天，希望我們的彈跳力可以增加很多，讓我們的獨立研究順利的完成。

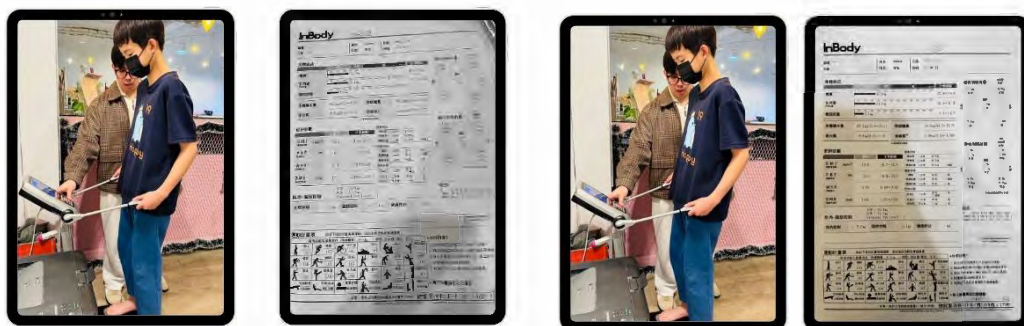
第四節 訓練成果

佑:我在訓練前，有先測過原地摸高，成績是 221.6 公分，訓練期間有再測一次，成績是 225.2 公分，訓練後最後一次測，則是 230.7 公分，我總共進步了 9.1 公分。



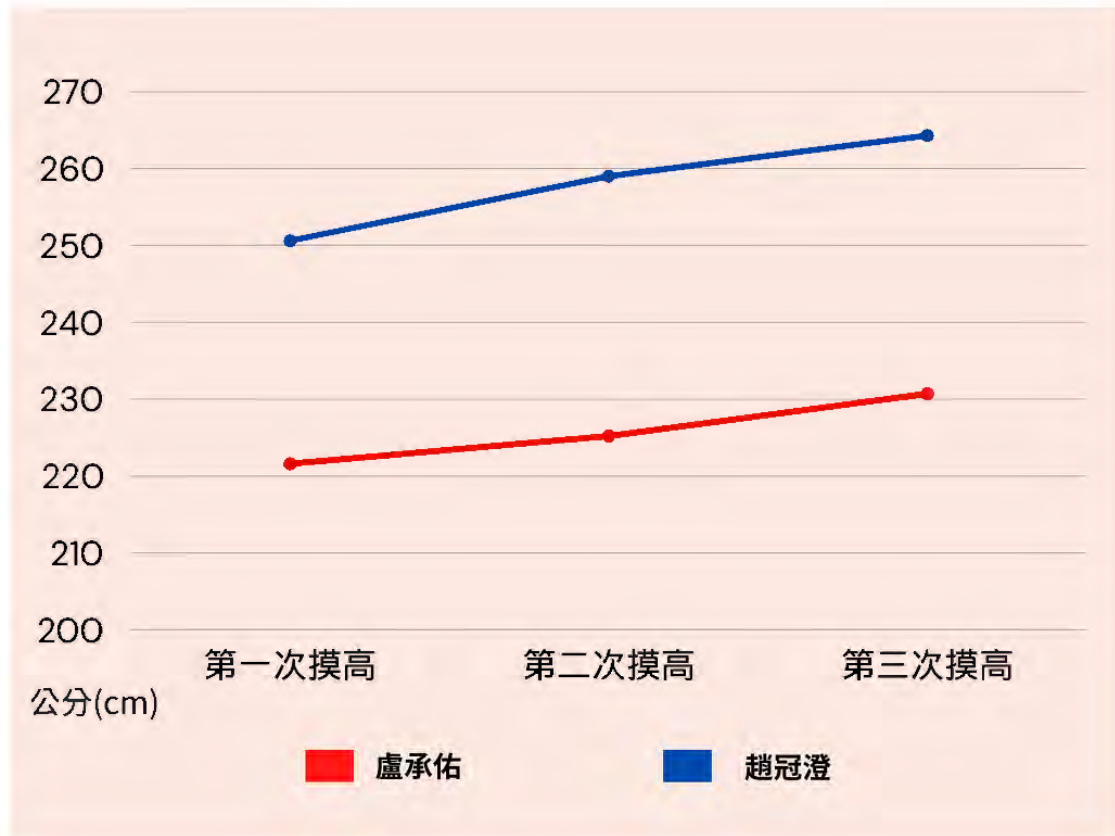
訓練次序	承佑	進步結果
第一次	221.6	我總共進步了 9.1 公分。
第二次	225.2	
第三次	230.7	
訓練前身高	147 公分	我長高了公分。
訓練後身高	150 公分	

趙:我在訓練前，有先測過原地摸高，成績是 250.6 公分，訓練期間有再測一次，成績是 259 公分，訓練後最後一次測，則是 264.3 公分。等於說我在訓練期間，就進步了 8.4 公分，總共進步了 13.7 公分。



訓練次序	冠澄	進步結果
第一次	250.6 公分	我總共進步了 13.7 公分。
第二次	259 公分	
第三次	264.3 公分	
訓練前	166 公分	我長高了 1.5 公分。
訓練後	167.5 公分	

摸高折線圖



我們的跳高成績都是以跳 3 次取最高成績來記錄。

我們覺得跳高能進步的主要原因是我們都有認真的重訓，而且也有好好地遵守飲食規範，所以才會進步那麼多。

第伍章 結論與建議

第一節 研究結論

一、重訓與體適能的異同

重訓和體適能雖然都是運動，但它們在訓練方式和目的上有些不同，重訓主要是以「重量」為主的訓練方式，例如深蹲、臥推、舉重等，這類運動屬於「無氧運動」，可以幫助我們增強肌力與肌肉量，而體適能則包括像是慢跑、肢體前彎、立定跳遠等活動，這些通常是「有氧運動」，強調的是心肺耐力、柔軟度和基本體能的提升。簡單來說，重訓更注重肌肉的訓練，而體適能則比較全面，重點放在整體健康和活動力。兩個都對身體有幫助，只是訓練的方式和效果不同。

二、適合小學生的重訓與飲食計畫

其實只要方法正確，小學生也可以進行簡單的重訓，不過我們不需要使用很重的器材，平常可以用裝水的寶特瓶或自己的體重進行訓練，重點是動作正確、次數適當，不需要太激烈。

在飲食方面，因為我們正處於成長期，營養攝取非常重要，可以多攝取一些高蛋白的食物，例如雞蛋、豆腐、魚肉、牛奶等，這些有助於肌肉生長，但最重要的是「均衡飲食」，每一種營養素都要吃，不需要過度控制飲食，也不要為了增肌亂吃補品，更要避免高油、高鹽、高糖的食物，像是炸雞、洋芋片和含糖飲料等，這些對健康沒有幫助。

三、國小學生也可以進行重訓

根據文獻資料，現在的專家與醫生認為，只要依據年齡和身體狀況設計合適的訓練內容，小學生一樣可以安全地進行重量訓練，以前大家會擔心重訓會影響小孩的生長，但越來越多研究指出，如果訓練強度適中，並由專業教練指導，其實不僅不會影響發育，還能幫助孩子更健康、更有力量，許多教練也表示，重訓並不是大人的專利，小孩從八歲以後，就可以開始做基本的肌力訓練，只要注意安全、不過度，就能獲得很好的運動成果，而且早期養成良好的運動習慣，對身體發育和自信心都有正面幫助。

四、重訓計畫與飲食能提升彈跳能力

透過我們為期兩週的實際訓練與飲食規劃，我們發現：短時間的訓練也可以明顯提升彈跳力在正確的訓練安排下，我們的彈跳高度不是只進步一點點，而是提升了十幾公分，這表示，只要按照方法進行，即使是小學生，也能從重訓中得到好結果。

這次的經驗也讓我們明白，訓練效果不只是靠努力，還要搭配正確的飲食與節奏，不能太快也不能過度，所以說，不論是哪個年齡層的人，只要「做對運動、吃對東西」，都能提升自己的體能，尤其是還在發育中的我們，更能把握這個階段打造健康有力的身體。

第二節 研究建議

對於也想做這種主題的人，我們可以提供一些建議。首先在研究前，必須確認好主要的內容，上網了解相關資料，並統整、匯集，建議搜尋的資料一定要越詳細越好，這可以使後面要做的步驟變簡單。只要前面的工序做得好，後面就會很輕鬆。在進行完文獻改寫後，就可以依照自己的想法或規定，選出適合的研究方式，而我們選擇的是訪談，因為我們認為訪談可以讓我們更好深入的了解，非數字形式的解答，可以比較容易地得知一些問題的解答。在撰寫研究問題時建議問題一定要是開放式的，因為這樣的解答就是訪談對象自己的見解。訓練的方面我們會比較建議要以自己的能力來決定訓練的強度、方式、次數等，來避免受傷，而我們在擬定訓練表格時，都以進行兩天的重訓，進行一天的有氧來保持自己的訓練效率以及肌肉的負荷量。

第三節 研究心得

一、承佑：

我們做這個研究這的過程其實很累，首先就是收集資料，我當時收集文獻資料時基本上是要崩潰了，真的很累，要一直改關鍵字，不然搜索出來的資料都一樣，而至於訪談的部分，也是很累，要改很多東西，還要一直新增訪談問題，而訪談完後，我就和同組的冠澄進行彈跳力訓練，訓練時還要一直紀錄，而最後一項任務就是撰寫研究結論、研究建議、研究心得，相較而言就沒那麼累了，總的來說我並不後悔做這項研究，因為在這個過程中我收穫了很多。

二、冠澄：

我們做這整個研究，不管是哪一個步驟都有它困難的地方，一開始是蒐集相關文獻，不是找不到要的主題，就是主題找對了，但又不知道如何擷取內容重點，以及如何把重點改成自己的話。再來就是設計訪談問題、找尋訪談者、約好訪談時間和地點以及透過訪談者提供的想法，設計訓練與飲食的菜單都很需要充足的時間與精力。最後就是連續兩個禮拜實施計畫中的重訓與飲食規劃，很多時候都會感覺很累，但一想到彈跳力會增加，就會繼續堅持下去。前面那麼辛苦都沒有白費，因為我們的訓練結果很成功，我的彈跳力增加了十幾公分。總而言之，我很開心能與同組的同學一起做這個研究，這次的研究不僅讓我收穫了很多，也讓我成長了不少。

參考資料

1. 肌力訓練科學解析-從解剖學與生理學打好根基
| <https://www.flag.com.tw/books/product> | 楊承樺（旗標出版） | 2022 年
2. 給健身愛好者的肌肉生理學 2
| <https://vintraining.medium.com> | Vincent 教練（Medium） | 2021 年
3. 「運動生理學」在學什麼？
| <https://reurl.cc/5dRa5V> | 全民運動資訊平台 編輯部 | 2020 年
4. 給健身愛好者的肌肉生理學：肌肉收縮原理&訓練應用
| <https://reurl.cc/93nypn> | Vincent 教練（Medium） | 2021 年
5. 教練必懂的運動科學三大學科
| <https://www.sportsv.net/articles/90126> | 運動視界 Sports Vision | 2022 年
6. Exercise Physiology Explained
| <https://www.aevumhealth.com.au> | Aevum Health 編輯部 | 2022 年
7. 重訓的重要觀念
| <https://pse.is/7fg3tw> | World Gym Taiwan 編輯部 | 2022 年
8. 重量訓練好難？
| <https://blog.worldgymtaiwan.com/strength-training-for-beginners> | World Gym Taiwan 編輯部 | 2022 年
9. 從零開始的重量訓練指南
| <https://www.verve.com.tw> | Verve 編輯部 | 2021 年
10. 新手健身一定要知道的 5 件事
| <https://www.bonecollection.com/zh-hant/blog/item> | Bone Collection 編輯部 | 2021 年
11. 常見重訓錯誤動作與運動傷害
| <https://reurl.cc/LlnDbe> | 運動筆記 SportNote 編輯部 | 2022 年
12. 7 tips to get started in weight training

- | <https://www.redbull.com/za-en> | Red Bull 編輯部 | 2021 年
13. 重訓好處多，新人也能駕馭的居家重量訓練菜單！
| <https://esales.chubblife.com.tw/pc/article/sport/weight-training-beginner> | Chubb Life Taiwan 編輯部 | 2021 年
14. 重訓真有這麼神奇？科學研究告訴你一定要重訓的 5 大原因
| <https://health.gvm.com.tw/article/84118> | 健康遠見 GVM 編輯部 | 2022 年
15. 不只增肌！盤點重訓 6 大好處
| <https://reurl.cc/4dbnKv> | 健康遠見 GVM 編輯部 | 2022 年
16. 肌肉肥大 VS. 肌肉力量：練越輕反而肌肉變更大？
| <https://ssur.cc/nFeSUivr> | StyleMap 編輯部 | 2021 年
17. 重訓增肌不易胖還能改善思考
| <https://www.commonhealth.com.tw/article/79911> | 康健雜誌 編輯部 | 2021 年
18. 重量訓練的好處及注意事項
| <https://pse.is/6fr2wb> | World Gym Taiwan 編輯部 | 2021 年
19. Why strength training is key to your long-term health
| <https://edition.cnn.com/2024/01/15/health/strength-exercises-resistance-training-wellness/index.html> | CNN Health 編輯部 | 2024 年 1 月
20. 肌肥大原理、重點與課表安排
| <https://www.peeta.tw/workout/hypertrophy/> | Peeta 健身網站 | 2021 年
21. 重訓新手健身菜單：增肌減脂、易瘦體質打造
| <https://www.harpersbazaar.com/tw/beauty/bodyandhealth/g34445584/weight-training-workouts/> | Harper's Bazaar Taiwan 編輯部 | 2021 年
22. 健身房器材指南 25 種教學
| <https://physicfit.com/gym-machine-guide/> | PhysicFit 編輯部 | 2022 年

23. 健身房必做 8 款健身器材
| <https://www.womenshealthmag.com/tw/fitness/workouts/g37878442/workouts-machine/> | Women' s Health Taiwan 編輯部
| 2022 年
24. 健身族最常使用的 5 項重訓器材
| https://www.progym.com.tw/news-detail/135_1/ | ProGym Taiwan |
2022 年
25. 重訓新手健身菜單規劃 3 重點
| <https://www.womenshealthmag.com/tw/fitness/workouts/g40829424/workout-plan/> | Women' s Health Taiwan 編輯部 |
2022 年
26. Weight Training Machines In the Gym
| <https://www.verywellfit.com/best-10-gym-machines-for-weight-training-3498640> | Malia Frey (VeryWellFit) | 2023 年 5 月
27. 運動後吃什麼食物增肌又加速減脂？
| <https://www.worldgymtaiwan.com/training-blog-in/eating-after-exercise> | World Gym Taiwan 編輯部 | 2022 年
28. 運動後不發胖 30 分鐘黃金飲食原則
| <https://www.gq.com.tw/life/content-39919> | GQ Taiwan 編輯部 |
2020 年 10 月
29. 重量訓練前中後該怎麼吃
| <https://www.sportsplanetmag.com/article/desc/210006192> | 運動星球 Sports Planet 編輯部 | 2021 年 7 月
30. 增肌減脂飲食原則公開
| <https://www.commonhealth.com.tw/article/88231> | 康健雜誌 編輯部
| 2023 年 8 月
31. 鍛鍊後餐食和零食
| <https://www.myprotein.tw/blog/nutrition/post-workout-nutrition-best-carbohydrate-sources-eat-after-workout/> | Myprotein TW 編輯
團隊 | 2022 年

32. 健身後吃什麼長肌肉？
| <https://www.alphafoodslove.com/eat-for-long-muscles/> | Alpha Foods Love 編輯部 | 2021 年
33. What to eat on heavy training days
| <https://www.bbcgoodfood.com/health/fitness/what-eat-heavy-training-days> | Jo Lewin (BBC Good Food) | 2023 年 5 月
34. 快餐式運動讓你獲益更多？
| <https://www.bbc.com/trad/science-58737737> | David Robson (BBC Future) | 2021 年 10 月
35. 75 Hard 健身新潮流
| <https://reurl.cc/WNOWGy> | Marie Claire Taiwan 編輯部 | 2021 年 7 月
36. 各國運動健身潮流比一比
| <https://reurl.cc/g6Yl4N> | Marie Claire Taiwan 編輯部 | 2022 年 2 月
37. 重訓時吼出來力量增 10%？
| <https://reurl.cc/kyZpLj> | 運動筆記 SportNote 編輯部 | 2021 年 12 月
38. CrossFit 混合健身運動解析
| <https://www.fashionmuscles.com/crossfit-analysis> | The Fashion Muscles 編輯部 | 2023 年
39. 2024 年最流行的健身趨勢
| <https://www.untiluk.com/blog/future-of-fitness-trends> | Until UK 編輯團隊 | 2024 年 1 月
40. 衛教專區（台灣兒童復健醫學會）
| <http://www.tcrc.org.tw> | 台灣兒童復健醫學會 | 2020 年