

健康體適能課程重量訓練之理論與實際

黃欽永

一、前言

肌力與肌耐力的強弱對日常生活工作與活動有很大的影響，因為一個人有結實的肌肉和良好的肌力與肌耐力，對於所從事工作會有更好的效率，亦可帶給人充滿活力的感覺，更重要的是對於想要減肥的人，重量訓練更可帶來意想不到的效果，它可雕塑完美的人體曲線，提升基礎代謝率，在運動後仍然維持較高的代謝，進而達到減肥的功效，所以重量訓練對促進健康體適能有相當高的重要性。

所謂重量訓練即是一種阻力訓練，阻力來源可以是任何載重，在健身房裡的重量訓練器械，槓片就是其負重來源。事實上不一定要到健身房才可以進行重量訓練，我們可以在家裡自行操作，如俯地挺身、仰臥起坐，它的負重是我們的身體，我們也可以利用保特瓶裝水或沙子當作啞鈴，進行阻力訓練。既然重量訓練可成為追求健康與提升工作效率的手段，我們就需要瞭解其安全、有效的操作方法，本文將介紹一些重量訓練相關的基本理論與操作方法，使您能正確的、有效的、安全的進行操作，並獲得完美曲線及身心健康。

二、重量訓練的好處

根據研究指出，重量訓練除了增進肌力和肌耐力外，對人體的健康有很大的幫助，大致可從下列六點來說明：

(一)降低心血管疾病的危險

重量訓練後最顯著的改善就是肌力、爆發力及肌耐力的增強，因此可減低從事體能活動時心臟系統的負擔，有研究指出從事低負荷和高次數的重量訓練，可改善高血壓與高血脂肪症。

(二)有助於減肥

1. 雕塑身體曲線美

重量訓練可以針對身體不同的肌群來進行鍛鍊，因此可以因應每個人不同的需求，雕塑你的身形曲線。例如要有好的臀部曲線，可以多功能臀部訓練機，針對臀大肌進行訓練。

2. 減少體脂肪

身體肌肉質量增加後，可增加身體的基礎代謝率將有助於減肥，而且重量訓練可預防肌肉質量的流失。一般減肥減去的重量中，脂肪約佔 75%，蛋白質約佔 25%，若複胖後則又增加了脂肪，如此對身體組成是一大傷害，於健康亦有很大的害處，而以運動的方式減肥，可以有效的減少身體脂肪量，同時又可維持肌肉原有的質量，不僅對健康有幫助，亦可提高生活品質。

(三)增進心理健康

人們在體格羸弱時，往往會影響心理的自信心，無形中對於待人處事造成巨大的影響，若有強健的體格，自我概念與身體形象皆獲得改善，自然增加了自信，因此對心理健康有所助益。

(四)增進生理健康

有許多研究指出經過重量訓練後，除了淨肌肉量的增加可以提升基礎代謝率，有助於減肥外，尚有許多生理上的改善，如骨質密度的增加；高密度脂蛋白的增加，低密度脂蛋白的降低，總膽固醇的降低；結締組織中韌帶、肌腱強度的增強；心臟肌肉壁厚度增加，這些改變對身體健康均有很大的幫助。

(五)預防運動傷害

肌力與肌耐力增強後，可有效提高對外力的衝擊，因此可以有效地預防運動傷害產生。許多下背疼痛患者，亦因腹肌與下背肌之肌力和柔軟度的改善而使病情獲得改善。

(六)用於復健

對於扭傷、挫傷等運動傷害或開刀後之復健活動，常使用重量訓練的方法來加速受傷部位的復原，根據受傷部位特別設計的重量訓練，可使傷後的肌力、肌耐力、柔軟度及關節活動範圍儘速的恢復，並使新形成的膠原、韌帶與肌腱有更佳的作用。

三、重量訓練的原則

實施重量訓練前必須先認識一些與其相關的名詞，以便瞭解日後操作的方法與原則，才能在有計畫的訓練下，達成所設定的目標，並可避免訓練傷害。

(一)相關名詞

1.反覆次數

在沒有休息的狀態下，以一重量負荷所操作動作反覆實施的次數。例如以 30 公斤的負荷作仰臥推舉 10 次，即為 30 公斤 10 次反覆。

2.組數

一個動作在規定的反覆次數內做完訓練，例如以 60 公斤的負荷，推舉 8 次，一組就是要操作完成 8 次反覆次數 50 公斤的推舉，此稱為完成一組動作，若經過休息 1-2 分鐘後，再操作一遍 8 次反覆 60 公斤的推舉，即表示完成二組推舉訓練。

3.最大負荷量

在重量訓練時常以最大負荷量或是最大反覆次數，作為訓練強度的依據，所謂最大反覆次數是次數與強度間的關係，亦即在一負荷下所能完成最高的次數。本文將以最大負荷量作為強度的依據，而最大負荷即為，一次所能操作的最大力量，我們習慣上稱為 1RM。在實施重量訓練前，你必須知道每一個要訓練的肌群之最大

負荷量，那要如何知道呢？一般有兩種方式可以得知，一為「實測法」，此法對一般人較為不適合，所以我們建議以「預測法」來估算你的最大負荷量，雖然它不是很精準，但比較安全不易造成運動傷害。其預測的方法可以表一的反覆次數係數來預估你的最大負荷量，操作時先預估大約可以操作 4-6 次的負荷，然後盡力操作，根據所能操作的次數對照反覆次數係數來估算最大負荷量。

預測最大負荷公式：所舉的重量 X 反覆次數之係數。

表一、反覆次數及其係數對照表

反覆次數	係數	反覆次數	係數
1	1	6	1.2
2	1.07	7	1.23
3	1.1	8	1.27
4	1.13	9	1.32
5	1.16	10	1.36

例：在背部訓練機以 135 磅盡力操作，無法完成第 5 次，根據表一完成 4 次的係數為 1.13，則預估的背部肌群的最大負荷量為 135 磅 X 1.13 = 152.55 磅，所以其最大負荷約為 150 磅。

4. 訓練強度

訓練強度指的就是訓練時所要負荷的重量或阻力，一般所指的就是最大負荷量的百分比而言。訓練時當你知道了你的肌群最大負荷量後，根據訓練階段或訓練目的選擇你要操作強度的百分比。

5. 總訓練量

即組數乘以反覆次數及強度(負荷量)的總合。為了方便訓練的紀錄，可以下列公式表示，

組數 X 反覆次數 X 負荷量

或

$$\frac{\text{負荷量}}{\text{反覆次數}} \times \text{組數}$$

目前較常用的為第一種表示方式。例如 3X12X30 的式子，其重量為公斤，表示以 30 公斤負荷量反覆操作 12 次，共進行三組，所以其總訓練量即為 1080 公斤。

(二) 訓練的原則

1. 重量訓練的特殊性原則

重量訓練的特殊性涵蓋了多種因素，如速度、收縮、肌群及能量系統等因素。重量訓練在速度的特殊性上要考慮的是，重量訓練時動作操作的速度與運動場上運動實際操作的速度是否一致，要完全一致是不可能，只能盡量的相同。另外針對不同的訓練目的，所採用的速度也會不一樣，一般重量訓練時將速度分為慢、中、快

等三種速度，如果要增加耐力建議以慢速進行，增加肌力以中等速度進行，增加爆發力以較快的速度進行。

重量訓練肌肉收縮特殊性的原則，也就是重量訓練時與實際在運動場上所用的肌肉收縮方式要相同。目前大都以等張性及等速性的訓練為主；一些特殊運動項目則會採取等長訓練為主的方式進行，如角力、柔道及舉重等需要較大靜態肌力的項目。

訓練肌群的特殊性，也就是說重量訓練的動作所使用的肌群應該予以分開訓練，亦即以一個器械或動作同時操作較多肌群的訓練前，應該要先針對這些肌群的個別肌群進行特殊訓練。

能量來源的特殊原則，也就是說重量訓練時與實際運動的能量來源要相同。雖然重量訓練是以無氧訓練的活動為主，仍可用訓練的時間、強度、速度來調整其類似實際運動的能量來源。如訓練目標是要增加無氧能量來源，操作重量訓練時則可採用短時間高強度的訓練方式；反之，若要增加有氧能量時，則以長時間低強度的重量訓練方式。

2.超負荷的原則

超負荷的原則是重量訓練最重要的原則，以超過平時的負荷來刺激肌肉細胞，而使其適應成長增加力量，一般要達到超負荷原則有二種方法，一是增加重量或阻力，另一是增加操作次數或組數。

3.漸進訓練原則

對於初學者來說，從事重量訓練要注意漸進的原則，應從低強度、少組數的漸進原則進入準備階段，再慢慢增加負荷及組數。

而對已從事一段時間的人來說，肌肉會變得愈來愈強壯，因此也需要漸進的增加負荷(阻力)來促進肌肉的成長與肌力的進步。負荷逐漸增加的方式，可以訓練強度來控制，或是用縮短每組間的休息方式來增強負荷。

4.恢復原則

重量訓練並不需每天訓練，也就是每個項目訓練之間或訓練天數之間隔，皆要有充足的休息期間。每組間的休息對無氧系統的恢復是非常重要的，根據研究結果指出，最大或接近最大負荷的訓練(90-100% of 1RM)，肌肉中的 ATP 與 PC 系統很快就會耗盡，這些高能量磷化物要完全恢復要 2 至 3 分鐘的時間。所以組間的休息時間是根據運動強度調整的，一般低強度之休息時間約 1 分鐘，中強度 1 到 1 分 30 秒左右，高強度約為 2 到 3 分鐘。

每週訓練次數可依據個人的恢復能力而定，初學者通常每週以實施三次為原則，亦即操作一天休息一天的方式，以便有足夠的時間讓肌肉休息。

四、實施重量訓練應考慮的要素

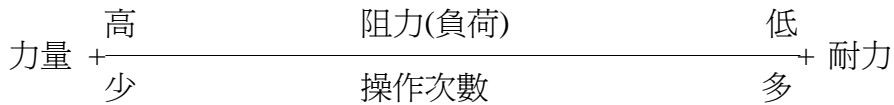
在要實施重量訓練前，你必須先確認底下幾個要素，加以規劃後再開始進行重量訓練，這樣才能達到事半功倍的效果。

(一)訓練目標

首先當然要先瞭解自己的目的是什麼？是要增加肌力或肌耐力、改善不同的能量系統、健美或減少體脂肪等不同目的，所要操作的方法也會有所不同。

1.增強肌力或肌耐力

無論你操作何種重量訓練方法，都會先經過增強肌耐力的階段，但我們仍可根據要增強肌力或肌耐力的目標，設計不同的訓練方法來因應，我們以下圖來說明：



負荷重次數少的操作方式是偏向肌力的增強，負荷低次數多的訓練則是偏向耐力的增強，兩者之間具有互補作用，亦即雖以增強肌力為主的訓練，其肌耐力亦會有少許的增強，故在重量與次數的選擇上是相當重要的觀念。此兩者間的訓練亦具有延續性的，所以每隔一段時間後，必須重新調整負荷量與操作次數。

2.改善有氧或無氧的能量系統

無氧系統主要是用在力量性與動力性的活動，而有氧能量系統主要是用在耐力性的活動。所以若要訓練無氧系統，所使用的負荷量需要在 1RM 的 85-90% 左右，操作 4-6 下左右，訓練重點偏向肌力的增強，每組之間約需要有 2-3 分鐘的休息。若是要訓練乳酸能量系統，則要維持高強度的負荷 1-2 分鐘，所以選擇的負荷約為 1RM 的 65-80% 左右，因為重量的減輕使次數可以增加幾下，來產生大量的乳酸，休息 1 分鐘繼續操作 4-5 個組數，以縮短休息時間，在乳酸還未完全排除時繼續操作，以強調乳酸的適應。

有氧系統的訓練則以 1RM 的 30-60% 負荷量，較多次數的操作方式進行，這樣的訓練是偏向肌耐力的增強，這樣的訓練常被用在循環訓練上，對於以促進健康為目標的人即可選擇此法，而以此法所增加的攝氧量並不很多，所以單以有氧適能來說，它是比不上有氧運動的效果。

3.減肥或健美

若你的目標是要減肥，用來改善體型和減少脂肪，一般會建議以中低強度的循環訓練來進行，因為這樣便可消耗較多的熱量和脂肪，而且可維持或增加肌肉的質量來雕塑身體外型曲線美。

如果你的目標是健美和顯著增加肌肉質量，那就要以增加肌力及增大肌肉為訓練重點。強調身體 6-8 個主要肌群，每個肌群做 4-6 個組數，一般以最大負荷量 85-90% 的重量操作 5 次開始訓練，直至可以操作 10 次後，再增加負荷量到可操作 5RM，如此反覆的調整負荷與反覆次數，在幾個月後便可顯著的增大肌肉，此法稱之為肌肉增大訓練法。

(二)訓練肌群的選擇

從事重量訓練肌群的選擇，基本上有 9 個主要肌群較受關切，其分別為(1)胸部(2)背部(3)肩部(4)上臂伸肌(肱三頭肌)(5)上臂曲肌(肱二頭肌)(6)腹肌(7)股四頭肌(8)股二頭肌(9)小腿肌。而訓練某肌群之運動項目(器械)，最好選擇能訓練多種肌肉之運動。

(三)訓練的順序

訓練的順序主要是在安排合理的步驟與程序，這樣才不會造成訓練時肌肉的疲憊而影響練的能力。一般我們會採取這樣的順序來訓練，假如我們選擇 10 個項目，每個項目要操作 3 組，則可依此 10 個項目循序操作完第一組後稍事休息，再循序操作這 10 個項目第二組的次數，同樣的休息後，在操作第三組，這樣的順序對於初學重量訓練的人效果很好。

另外一種常被使用的訓練順序是，一個相同肌群連續操做三組，每組間要有適當的休息，再操作第二個肌群項目的三組次數，依序操作完 10 個項目，這種方式肌肉會較疲勞，但其考慮到超載原則，亦有很好的訓練效果。

至於訓練肌群的順序，一般會先訓練胸肌，再依序訓練背肌、股四頭肌、股二頭肌、肩部肌群、小腿肌群、肱二頭肌、肱三頭肌、腹肌。

(四)感覺肌肉

要能有效的進行重量訓練，「感覺」要訓練的肌肉是非常重要的，所以在訓練時我們要瞭解每個動作的目標肌群，於訓練時將意識集中在目標肌群，才能有效孤立所要訓練的肌群，避免沒有要訓練的肌群協同做功，因為這樣的感覺、意識可使得目標肌群，受更多的刺激而提升訓練效果。

(五)組數、反覆次數及訓練強度(負荷)的決定

對初學者來說，到底要使用多少的負荷量操作多少次，是一個很困擾的問題。一般開始進行重量訓練時，要先以低負荷量去適應重量訓練器械的操作及肌肉用力的方式，之後針對所選擇要訓練的肌群項目測出最大負荷量(1RM)，以作為負荷量的依據。根據不同訓練目的設定預備操作的訓練強度，以此強度來決定反覆次數，反覆次數可由表二對照得知。例如要以最大負荷量 70% 為訓練時的負荷量，則所要操作的次數為 12 次。假若某人的背部肌群最大負荷量是 150 磅，欲以 70% 負荷量進行訓練，根據對照表所示 70% 訓練強度所要操作的反覆次數是 12 次。

表二、訓練強度與反覆次數對照表

反覆次數	訓練強度	反覆次數	訓練強度
1	100%	12	70%
2	95%	14	65%
4	90%	15	60%
6	85%	17	55%
8	80%	20	50%
10	75%		

表三是重量訓練在不同目的與階段下，所要操作的組數、反覆次數、訓練強度、組間休息時間以及每週訓練頻率的對照表。例如我們以促進健康體適能為主要目的，你可由準備階段較低的負荷開始操作，根據能力操作 1-3 組，每組間休息 1 分鐘，每週訓練的頻率三次，經過 2-3 週後再進入增加肌耐力的階段後，維持這樣的訓練強度方式持續訓練，經過一段時間後你會感覺負荷變輕，因為它雖然屬於增加耐力階段，對於肌力仍會有增強的現象，所以要根據漸進原則再調整負荷量後繼續操作。

表三、重量訓練不同目的與階段各變項對照一覽表

目的	階段	組數	次數	強度	最大負荷	休息時間	次/週	訓練週數
促進健康	準備階段	1-3	12-20	非常低	50-70%	1'00	3	2-3
	增加肌耐力	3-5	8-15	低-中	60-80%	1'30	3	4-6
提升競技適能	增加肌力	3-6	2-6	高強度	85-95%	2'00-3'00	2-3	6-8
	增加爆發力	4-6	6-15	低-中-高	60-85%	1'30	2-3	4-8
	最佳表現	4-6	4-6	非常強	90-100%	2'00-3'00	1-2	2-4
	動態休息	中低強度的其他活動，重量訓練少許或無						2-5

本表修改自水大衛和黃榮松(1991)重量訓練的理論與實際一書

五、重量訓練的方法

重量訓練的方法很多，根據水大衛和黃榮松(1991)的分法，大致可分為(1)單組訓練法(2)多組訓練法(3)輕到重的訓練法(4)金字塔式的訓練法(5)超組訓練法(6)循環訓練法(7)欺騙式的訓練法(8)局部分段訓練法(9)單一部位訓練法(10)單一運動訓練法(11)等長性收縮訓練法(12)燃盡式訓練法(13)超強度負荷訓練法。而本文主要是針對從事健康體適能的一般民眾提供資訊，所以僅就一些適合初學者及較廣泛常用的訓練法進一步的介紹。

(一)單組訓練法

單組訓練法是指每一個訓練動作，只操作一組的訓練方法，其以低到中強度的負荷(50-70% 1RM)作為訓練時的負荷量，反覆次數介於 12-20 次之間。通常這種方法適合初學者，在準備階段中學習動作時使用，或是年紀較長、體能不好、時間有限的人使用。

(二)多組訓練法

此法乃指一種負荷先開始操作 2-3 組熱身運動後，再作數組訓練的重量訓練法。這種訓練法可以根據訓練期的目標來設定不同的強度，如果訓練的目標是增強肌力，則訓練組數至少要三組，訓練強度為最大負荷量的 85%，反覆次數 5-6 次，才會達到訓練效果。

(三)輕到重的訓練法

輕到重的訓練法是指訓練中，實施一組反覆次數 3-5 次非常輕負荷的訓練後，每次再增加 2.5 公斤(5 磅左右)的另一組訓練，反覆持續這樣的訓練，直到無法再舉起 3-5 次的訓練方法。

(四)循環訓練法

此訓練法對改善心肺耐力有很好的幫助，這種訓練法通常可分為二類：(1)以時間控制，亦即選擇 8-12 個動作，每一個動作設定訓練時間，一般視訓練負荷量設定時間在 10-30 秒之間；(2)以反覆次數控制，亦即每一個動作設定反覆次數(如 10-15 次)。訓練強度則需視訓練期的不同而有所不同。

而實施循環訓練法以訓練順序的要素來說，可分為二種：

1.整組循環訓練

亦即在第一循環將所有動作按順序，由第一站的動作完成一組次數後，再繼續到第二站的項目操作，直到完成所有各站的訓練項目後，再從第一站依序開始操作第二個循環的訓練方式。

2.分組循環訓練

亦即一個動作連續做完 2-3 組後，在換另一個項目操作，直到完成所有的訓練項目為止的訓練方法。

六、從事重量訓練的健康與安全問題

(一)健康問題

重量訓練在舉負較高重量且短暫閉氣會導致血壓急促上升，因此有高血壓或血管壁脆弱、心臟病、疝氣(脫腸、胃壁不佳者)、下背疼痛患者，應該先經過醫師檢查同意後再實施，對於下背疼痛者，實施重量訓練可以改善其症狀，但須注意不正當的重量訓練也會惡化下背痛，因此要注意訓練姿勢與避免操作過重的負荷。

(二)安全問題

1.學習正確的呼吸

在從事激烈負荷用力階段，一般正常反應會有短暫的閉氣現象，此乃穩定胸腔而使肌肉群有穩固的支撐點來施力，但是如果閉氣用力過久，對有脫腸問題的人會有安全的問題，亦會產生怒責現象，導致心臟血液回流減少，連帶的腦部血流亦減少，因而引起暈眩或頭暈現象。

所以要減少這些負面作用，在實施重量訓練時必須要注意呼吸的問題，一般將重量上舉用力時要吐氣，而將重量放下時要用口和鼻一起吸氣(阻力減低或用力拉向自己時吸氣)，記得不可閉氣太久，呼吸盡量保持正常。

2.檢查器材閱讀說明，確認沒有安全顧慮後才開始從事訓練。

3.避免單獨使用可移動之重量器械，如槓鈴，應該要有助手或同伴協助。

4.使用可移動器械時，要確認是否將束套鎖緊。在運動時也不要添加或移去鐵片以免被夾到或造成脫落。

- 5.重量訓練前的熱身活動，約需要操作 5-10 分鐘左右之伸展操，以伸展全身肌肉關節。
- 6.穿適合於重量訓練的服裝與乾淨的室內運動鞋，流汗時要將汗擦拭掉，以避免器材滑落，及妨害下一位使用者的不便。
- 7.開始從事重量訓練時，要先以較輕的負荷量學習正確的使用技巧後，再逐漸增加負荷量。訓練過程以慢速進行操作，勿快速急推而造成肌肉受傷。
- 8.慢慢地放下重量，如果快速由上舉部位將重量放下，會造成拮抗肌急速收縮來抵抗下放重量，極容易造成拮抗肌的拉傷或酸痛。且強調放下階段，亦可訓練拮抗肌群的肌力。
- 9.主作用肌和拮抗肌之訓練要均衡，不要只訓練主作用肌群(如股四頭肌)，而忽略了相對稱的拮抗肌群(股二頭肌)，因為當兩肌群之肌力比率不平衡或相差過大時，容易造成意外傷害，所以必須兼顧訓練主作用肌群與拮抗肌群。

七、重量訓練實例

(一)設定目標

我們以想促進健康體適能為目標的訓練者為例，再根據台灣大學重量訓練室的設備，舉一實例說明以供參考。

(二)確立訓練肌群

根據訓練目標，一般會以 7 到 9 個肌群進行鍛鍊，若選擇 9 個肌群則以本文所介紹的 9 個肌群為訓練肌肉群，若選擇 7 個肌群可少去肩部及小腿的專項訓練，將其併入其他肌群一起訓練，這裡我們將依據 9 個肌群規劃重量訓練的計畫。

(三)訓練器械的選擇

- 1.胸部推舉(Chest Press)，主要訓練肌群：胸大肌(Chest)。
- 2.背部訓練機(Hyperextension)，主要訓練肌群：下背部肌群(Low Back)。
- 3.坐姿腿部伸展訓練機(Seated Leg Extension)，主要訓練肌群：股四頭肌(Quadriceps)。
- 4.臥姿腿部屈曲訓練機(Leg Curl)，主要訓練肌群：腿後肌群(hamstrings)。
- 5.滑輪下拉(Lat Pull down)，主要訓練肌群：斜方肌(Trapezius)、上背肌群(Upper Back)。
- 6.槓鈴舉腫，主要訓練肌群：腓腸肌(Gastrocnemius)與比目魚肌(Soleus)。
- 7.肱二頭肌訓練機(Arm Curl)，主要訓練肌群：肱二頭肌(Biceps)。
- 8.肱三頭肌訓練機(Dip Down)，主要訓練肌群：下胸(Lower Chest)、肱三頭肌(Triceps)。
- 9.腹部訓練機(Abdominal Curl)，主要訓練肌群：腹直肌(Rectus Abdominis)。

(四)開始運動時，先以較輕的負荷量(可以很輕鬆的操空)操作，以便學習正確的技巧(用力方式)與姿勢，經過一到二週的準備階段後。在老師或指導員的輔導下，試著評估最大負荷量(1RM)，此時開始進入正式的重量訓練，可以最大負荷量 70%的負荷強度，每組操作 12 次，由第一個項目操作到第九個項目後，再進行第二個循環，每個動作間休息 30-60 秒即可，此週訓練三天；第二週之後每個項目以同樣的方式操作

三組，每週訓練二～三天，如訓練一天休息一天。你亦可根據你的身體狀況及肌力強弱調整負荷量，反覆次數可參考表二決定。

(五)直到每組動作可以很輕鬆完成三組，每組可以輕鬆操作到 15 次，則需重新評估最大負荷量後，以新的負荷及 12 次繼續每週操作三天。

(六)當肌力與肌耐力逐漸增強後，再重複實施第五步驟。

八、結語

重量訓練可使人在日常生活中充滿活力與自信，並可有效預防運動傷害，使彩色人生更加精彩，其實我們日常生活中常常有不同層度的重量訓練，只是其活動大多是短暫的、片段的，對促進肌肉適能無多大幫助。目前學校綜合體育館有著先進的重量訓練設備，本校師生的收費又非常的低廉，每來使用一次不僅賺到金錢，更賺到健康，實應好好利用這些設備。而重量訓練的基本理論及操作方法亦都淺顯易懂，根據筆者的教學經驗，同學們經過講解與說明訓練方法及原則後，多數同學均很樂意嘗試，亦會發現學習過程簡單易學，重要的是在身材曲線、健康及體力，皆有很大的助益。希望全校師生有更多的人來綜合體育館從事運動，以增強身心健康與體能，使得師生們有更多的精力從事研究工作，提升學校研究質量，擠身世界名校前矛之列。

參考文獻

- 水大衛和黃榮松(1991)。《重量訓練的理論與實際》。中華民國體育運動總會編印。
- 方進隆(1993)。《運動與健康》。台北市，漢文書局。
- 方進隆(1992)。《健康體能的理論與實際》。台北市，漢文書局。
- 林正常、蔡崇濱、劉立宇、林政東和吳忠芳編譯(2001)。《運動訓練法》。台北市，藝軒圖書出版社。