

學校體育教材教法與評量

Teaching Methods, Materials, and Assessment in
Physical Education-Tennis

網 球



國立教育資料館編印
National Institute of Educational Resources and Research

學校體育教材教法與評量

Teaching Methods, Materials, and Assessment in Physical Education

網 球

Tennis

國立教育資料館

中華民國98年11月

修訂者簡介

第一章 目標與架構

林靜萍

現職：國立臺灣師範大學體育系專任副教授

學歷：國立臺灣師範大學體育學系博士

第二章 網球教材教法與評量

連玉輝

現職：國立臺灣大學體育室專任副教授

學歷：國立體育大學運動科學研究所碩士





目 錄

修訂序	1
第一章 目標與架構	
第一節 體育課程的目標架構	4
第二節 學生身心發展	10
第三節 學生的需求	17
第四節 體育教材編訂	19
第五節 教學方法要點	20
第六節 體育教學設計與實施	26
第七節 教師角色	30
第八節 體育教學評量	39
附錄一 各階段體育發展重點與教材分配比率表	45
附錄二 各類項教材達成體育目標分析表	46
第二章 網球教材教法與評量	
第一節 認識網球運動	54
第二節 熱身運動與球感練習	62
第三節 正手拍落地擊球 (Forehand Groundstroke) (一)	67
第四節 正手拍落地擊球 (Forehand Groundstroke) (二)	71
第五節 反手拍落地擊球 (Backhand Groundstroke) (一)	77
第六節 反手拍落地擊球 (Backhand Groundstroke) (二)	81
第七節 反手拍落地擊球 (Backhand Groundstroke) (三)	87
第八節 正、反手拍落地擊球組合練習	93
第九節 正手拍截擊 (Forehand Volley) (一)	97
第十節 正手拍截擊 (Forehand Volley) (二)	102
第十一節 反手拍截擊 (Backhand Volley)	105
第十二節 正、反手拍落地擊球與網前截擊組合練習	109
第十三節 正手拍上旋擊球 (Top Spin on Forehand Groundstroke)	112
第十四節 反手拍上旋擊球 (Top Spin on Backhand groundstroke)	116



第十五節	正手拍下旋擊球（切球） （Underspin/slice on Forehand groundstroke）	120
第十六節	反手拍下旋擊球（切球） （Underspin/Slice on Backhand groundstroke）	123
第十七節	正手拍上旋擊球與截擊之組合練習	126
第十八節	反手拍上旋擊球與截擊之組合練習	129
第十九節	發球（Serve）	130
第二十節	發球與接發球（Receive）	137
第二十一節	發球上網截擊之組合練習（Serve and Volley）	140
第二十二節	挑高球（Lob）	144
第二十三節	吊高球與下旋擊球之組合練習	148
第二十四節	高壓殺球（Smash/Overhead）	151
第二十五節	高壓殺球與吊高球之組合練習	154
第二十六、二十七節	落地擊球、截擊與高壓殺球之組合練習（上網戰術）	157
第二十八節	發球上網、截擊、高壓殺球組合練習	160
第二十九節	單打比賽及戰術	163
第三十節	雙打比賽及戰術	166



修 訂 序

我國成年人口在體育知能、運動習慣與國際競賽成就等方面仍待加強，究其原因，多未能自孩童時期培養對體育的興趣與態度所致。

經邀集專家學者審慎研討，咸認以發行體育教學與課程設計之專業圖書，提供中小學教師教學參考使用，是最具實效且經濟的良策。然而如何有效集結我國體育界各領域菁英的智慧，在最短期間內編寫出各單項體育課程設計與教學示範手冊？又如何在最短期間內獲致體育學術研究重要成果加以推廣，才能有效輔助我國體育實務之發展？實為當前亟待努力之課題。

經學者專家推薦，教育部歷來印行之「學校體育教材教法與評量」、「國家體育標準」、「體育理論基礎經典叢書」、「體育研究方法」等25冊出版品內容切合中小學體育教學及學術研究之需，廣為體育界參考運用，惟各該叢書印製數量有限，並已絕版，其中內容亦有不符時宜之處，體育界人士迭有修訂再版發行之意見反應。


本館為應殷需，自民國94年起即籌劃修訂上開全套圖書，並於94年8月12日取得教育部授權同意本館修訂發行及網路推廣，惟以全套圖書數量龐大、圖文豐富，修訂工作十分艱鉅，經於96年4月完成第一期八冊「學校體育教材教法與評量」及二冊「體育理論基礎經典叢書」（上）、（下）等十冊圖書修訂與印製工作。並於98年11月繼續完成第二期十冊「學校體育教材教法與評量」及一冊「學校體育教學研究方法」等十一冊圖書修訂與印製工作。

欣逢本期十一冊體育圖書修訂印行，首先對於教育部的支持與經費支援，以及許義雄教授的努力奔走，催生本次修訂工作得以成案，致上最深敬意。再者，特別感謝召集人曾瑞成教授辛苦規劃全程修訂編務；闕月清教授、林靜萍教授協助審閱「學校體育教學研究方法」各篇論文，以及17位修訂「學校體育教材教法與評量」及「學校體育教學研究方法」之委員撥冗協助。此外，也謝謝本館同仁戮力配合，使得本套新版圖書得以順利修訂問世，敬祈各界不吝指正。

館長 **王世英** 謹誌
民國98年11月







第一章

目標與架構

第一節 體育課程的目標架構

前 言

基本上，教育原是一種意圖行爲，所以，作為學校和教育中心的課程，自不能沒有設計。而一種課程的設計，常受社會背景、歷史條件以及心理或哲學觀的影響，是眾所周知的事。具體而言，我國教育從業人員，向來習慣於「部頒課程標準」、「統一編製的標準教科書」、「統一教學進度」、甚至「統一考試」或「標準答案」，事實上，這些「標準化」的需求，不止是受制於時、空因素，更是心理或目標取向的產物。

本次體育課程系統化的規劃，一方面試圖跳出傳統框架，理出學校體育課程，能由任課教師自行依系統開發設計，使經由學校體育課程的學習者，都能感受到不同學習階段，各有不同的學習所得；一方面則擬在系統化的課程中，釐清輕重緩急，把握學習重點，使學習者不僅止於能知其然，更能知其所以然。

因此，本系統化體育課程的最高理想是，以學習者為主體，透過規劃的課程內容，滿足其身心的需求，擴充其學習經驗，使心理、生理及社會行爲都能得到充分且均衡的發展，以達成止於至善的健康快樂的個人。

茲就本課程之取向，依目標的性質、目標與目的之關係，目標的層次及目標架構略述如下：

一、目標的性質

就空間言，所謂目標，應是指行動的方向或對象而言。換句話說，人類理智的行爲，必有其追求的對象及努力的方向。這種行爲所努力的對象或方向，一般的說，就是行動的目標。

不過，目標所含的方向性，若就時間的觀點看，應可說是一種未來性。亦即，行動過程中，常預期著一個可能的到達點，做為努力的對象，也就是行動主體所要努力的目標。

準此以論，學校的體育目標，應有雙層意義，一在指示教學的正確方向，一在提供未來可能的到達點。就前者言，體育教學原是指導者與學習者雙方的互動行爲，如何使雙方的努力方向趨於一致，而不致背道而馳，自應是教學上不能掉以輕心的主要課題。就後者言，所課可能的到達點，應泛指學習者潛藏能力發展的可能性。也就是



說，一方面，如何使具有可能發展的學習者，能有充分的發展機會，應是教育作用的責任所在。一方面，教育雖然以學習眼前的能力為施教的依據，卻不以學習者眼前的表現能力為滿足，而預期學習者未來所可能發揮的較高能力為努力對象。

當然，由於目標本身具有未來性質，難免有不能實現的可能性。所以，為避免無的放矢，或徒勞無功，在擬定其未來可能的到達點時，必須精心研判，詳加分析，縝密執行，以求實現。所以目標屬預期的性質，宜力求其體可行，明確有物，自不待言。

二、目標與目的之關係

一般來說，目的較接近理想，是一種可能到達的無限的存在，卻不似理想的高不可攀。而目標則是為實現終極目的，所畫分的具體而切近的據點；也可以說是完成目的之過程中的各個階段與途徑。所以，目的可定於一，目標卻不一定。換句話說，即使目標依循於目的的固定方向，卻不一定藉助同一途徑達成目的。基此觀點，目的與目標的關係，或可以達維斯（Davis S.）的圖示，說明如下：

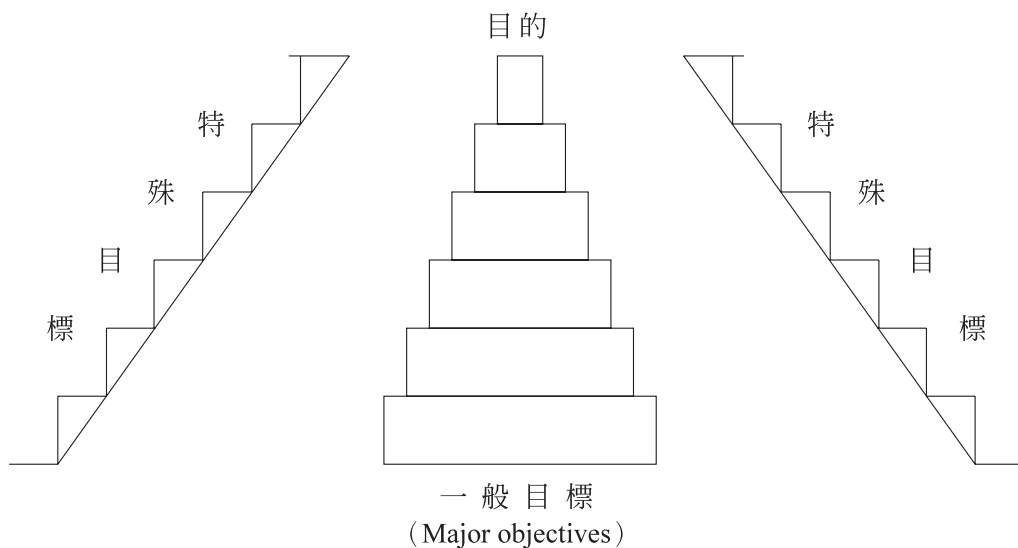


圖 1 目的與目標的關係

依雷氏的圖示，旨在說明，目標的演進性。一般目標與特殊目標之與目的關連。不過日本前川峰雄氏認為，雷氏把特殊目標與一般目標相提並立，似有商榷餘地。前川氏指出，雷氏的圖解，雖可明確的看出一般目標的連續性及階段性，但特殊目標係針對一般目標而言，就目標領域及演進看，均不宜獨立標出。因一般目標內，可包含

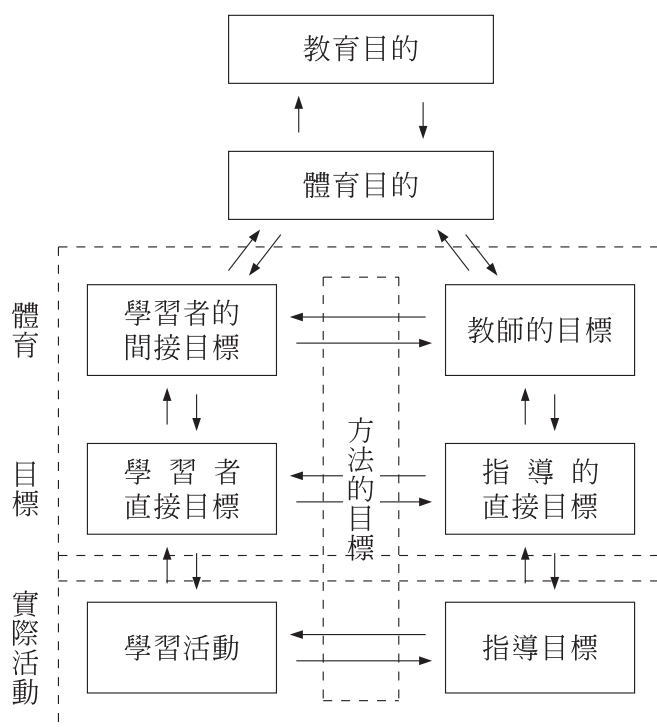


特殊目標，單獨標出頗有畫蛇添足，且有不切實際之嫌。

不過，就目的的觀點看，不管一般目標或特殊目標，我們都認為是達成目的的一個階段或過程，其方向性常受目標的限制或左右。不過，為達成目的，不妨在各種階段下，多設具體目標，使能循序漸進，求其目的的達成。

三、目標的層次問題

教育活動原是指導者與學習者雙方的互動行為，已在上文約略述及。所謂互動，當然不是衝動或盲目的活動，而是在相互的影響活動中，邁向既定的預期目標。不過，在通往既定目標的過程中，不免有目標到達程度的難易之分，以及先後到達的順序問題。試以圖解說明如下：



從目標的層次看，體育目標應有指導者與學習者的直接與間接目標之分。換句話說，體育目標透過實際的指導學習活動後，所最先達成的雙方的直接目標；但直接目標的完成，不過是達成間接目標的過程，而非實際活動的終極目標。具體的說，體育指導活動中，運動方法或技術的學習，是直接目標，但運動方法或技術的獲取，只是

一種初步學習欲求的滿足。其更高層次的目標，應是透過動作要領或技術方法而獲得體適能，健康狀態以及社會行為的改善。這樣的目標，即是相對直接目標所說的間接目標。因此，完整的體育目標，應包括直接與間接目標的完成，自是不言而喻。

當然，在整個指導與學習過程中，學習者往往沒有直接與間接目標的意識，甚至於常常忽略了目標的層次問題；可是指導者在意識形態上，不只經常意識著目標的先後順序，並且無時無刻不存有目的意識，以作為指導的依據。所以，要了解學習的成效，以及目標的達成程度，不得不透過各種評鑑方法；一方面固然在加強學習者的目標意識，一方面，則藉以調整指導者與學習者之間雙方目標的差距程度。體育目標之秉承體育目的，用以達成體育目的的理由，即根基於此。

四、本課程系統之目標架構

如上文所述，本課程系統之目的，在完美個人，止於至善的達成，而主要目標行為：身心的健康、運動能力、社會行為的發展、以及運動功能、方法及安全的認識。其架構如下：



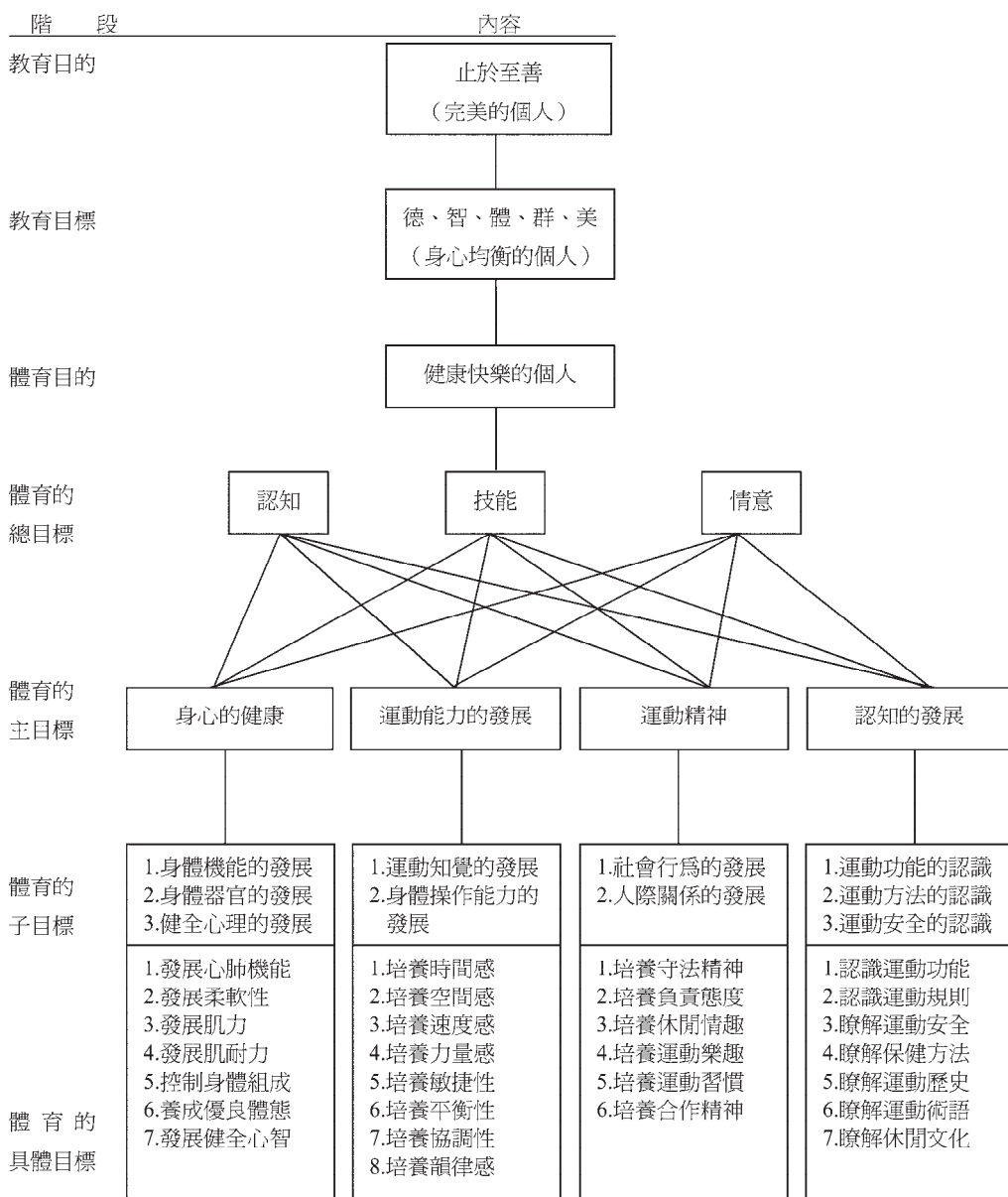


圖 2 學校體育課程目標架構關係圖

就上圖所示，不難瞭解下列事實：

第一，各具體目標，均以功能取向，而非技術取向，顯示，課程設計，不能僅止動作技能習得，而非技術取向，而忽略技能背後能力的養成。

第二，各目標間，上下關係，層次分明；左右之間，相互呼應，彼此相連。

第三，整體架構，從教育目的—教育目標—體育目的—體育目標（總目標、主目標、子目標及具體目標），結構清晰，自成系統，便於掌握。

當然，應用時，自宜配合實際需要，選擇適當目標，精細設計，藉求落實。

結 語

一言以蔽之，體育課程目標，一方面作為引導課程的發展方向，一方面，提示課程所欲完成的到達點，其重要性不難想見。所以，作為學校或教育中心的課程設計，不能無視於目標取向，其理在此。

本文從目標性質到目標層次與結構分析，旨在強調課程系統無論如何規劃或改革，都必須依存於目標的具體可行，否則無異盲人瞎馬，課程設計者，自不能掉以輕心。



第二節 學生身心發展

學生是教學的主體，而體育是直接以身體為媒介的教育，因此在教育過程中，為因應各年齡層不同的需要與興趣，需要考量學生身心發展、社會性發展及運動技能學習發展特徵，以做為教材與教法選擇及教學資源運用的依據，使教學更具效果、學習更富興趣，茲將各級學校學生身心發展及教學因應措施羅列如下，以做為教學之參考。



發展特徵		學 級		小 學						國 中			高 中			教學因應措施
		年 級		低年級		中年級		高年級		一	二	三	一	二	三	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
身 體 生 長 與 發 展	1.身體穩定生長，男女無差異		√	√												設計男女相同的活動
	2.各器官生長速率不同		√	√	√											設計使身體自由的活動與姿勢正確的練習，以成爲習慣
	3.身體發育狀況有個別差異		√	√	√											設計適合每一小孩的活動
	4.容易疲勞但復原也快		√	√	√											活動時間不宜太長
	5.眼睛不易注意快速移位物體		√													設計自我測試的活動來幫助發展反應時間
	6.能注視快速移位物體，手眼協調		√	√	√	√										強調反應時間與手眼協調活動
	7.姿勢及肌力狀況不良		√	√	√	√	√	√								讓學生知道正確姿勢的重要性
	8.身體急速生長但不平衡						√	√	√	√	√					設計使身體自由的活動與姿勢正確的練習，以成爲習慣
	9.女生發育比男生早						√	√	√	√	√					設計活潑的大肌肉活動，並使活動更激烈，同時注意男女活動之差異



發展特徵		學 級		小 學						國 中			高 中			教學因應措施
		年 級		低年級		中年級		高年級		一	二	三	一	二	三	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
身 體 生 長 與 發 展	10.兩性之生長率差異大					√	√	√	√	√						在生理的基準量與能力下，設計適合成熟與變化最大範圍程度之活動
	11.快速生長發育導致緊張不協調					√	√	√	√	√						避免重的身體接觸遊戲以及密集的長距離跑
	12.心肺發育趕不上四肢					√	√	√	√	√						提供一組有休息次數的耐力活動
	13.對身體外形敏感意識到姿態重要									√	√	√				讓學生知道正確姿勢的重要性
	14.需要體適能活動									√	√	√	√	√	√	提供漸進的體適能活動來達到個人最大潛力的表現
	15.心肺耐力強												√	√	√	提供更多活潑的活動及增加距離與參與時間
	16.姿態及協調上有進步												√	√	√	提供更多挑戰性活動
17.身體發育已趨成熟，但男女解剖結構有別												√	√	√	提供多樣化活動，並允許男女有不同表現	



發展特徵		學 級		小 學						國 中			高 中			教學因應措施
		年 級		低年級		中年級		高年級		一	二	三	一	二	三	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
運	18.基本運動能力發展	√	√													設計簡易遊戲團體，參與的活動
	19.注意力短促	√	√													設計短時間的活動，方法簡單以及次數多的重複動作
	20.一般性運動技能發展			√	√	√	√									教材教法及項目宜多樣化
動	21.操作性技巧增進					√	√	√	√	√						加強投、捕、運、踢等操作性動作練習
	22.特殊性運動技能發展								√	√	√					教導更多高難度的技巧遊戲及活動
	23.專門性運動技能發展											√	√	√		增加活動挑戰性、運動量、強度、提昇專項運動技巧性體能
能	24.能在短時間學習新技巧												√	√		同上
	25.動作效率品質增進												√	√		同上
	26.較能應用運動技巧												√	√	√	同上



發展特徵		學 級		小 學						國 中			高 中			教學因應措施
		年 級		低年級		中年級		高年級		一	二	三	一	二	三	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
社	27.以自我為中心	√	√	√	√											多提供團隊性活動
	28.喜歡得到成人讚賞	√	√	√	√											觀察每位小孩的活動與行為並給正面的回饋
	29.願意接受指導遵守規定	√	√	√	√											運用同伴或小組活動來教「合作」
會	30.富想像力與模仿力	√	√													提供多元探索發現空間與活動
	31.喜好探索及發展	√	√													同上
	32.對正誤有強烈意識		√	√	√											提供學生正誤判斷的情境
性	33.喜愛競爭但憎恨在大眾面前失敗		√	√	√	√	√	√	√	√	√					提供挑戰性活動及低程度競爭的競賽
	34.受喜歡的團體和高大人物的影響		√	√	√											設計群體參與活動
	35.與同伴及成人關係和諧		√	√	√											設計群體參與活動，並培養群我觀念
展	36.與同伴及成人關係不和諧					√	√									幫助學生交友，以輔導代替管制，並讓他們了解成人社會需求與其未來成功的關係



發展特徵		學 級		小 學						國 中			高 中			教學因應措施
		年 級		低年級		中年級		高年級		一	二	三	一	二	三	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
社會性發展	37.情緒強又不能控制					√	√	√	√							設計活潑的活動以發洩精力，並提供學習領導的機會及設計自我測驗的活動。
	38.有隸屬團體需求					√	√	√	√	√						提供學生成功經驗，減少失敗、處罰、批評以及諷刺的害性，並使每位學生感覺被需要。
	39.有安全及被接受需求					√	√	√	√	√						同上
	40.在行為上有急劇變動的傾向															體諒學生暫時性的紛亂，耐心的輔導提供多樣化正面宣洩情緒的活動
	41.狂暴、侵略、不安、懷疑、反抗									√	√					把學生突發的情緒當做自然、正常的事，個別地與他們相處。
	42.獨立性開始發展									√	√					增加學生在活動中的責任。
	43.對自己行為負責，積極參與團體活動												√	√	√	提供團隊活動以及使用有判斷的個人示範



發展特徵		學 級		小 學						國 中			高 中			教學因應措施
		年 級		低年級		中年級		高年級		一	二	三	一	二	三	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
社會性發展	44.體諒與容忍別人的需要與能力												√	√	√	多培養團體意識與合作且注意教師與同伴的承認態度並透過小組培養自主性與合作性。
	45.瞭解正面的社會行爲												√	√	√	強化社會的接受行爲及運動員精神。
	46.意識到身體發展之重要性												√	√	√	從活動中來發展身體認知，自信心以及平衡。



第三節 學生的需求

體育教學最終目的在幫助學生成為健康快樂的人，因此在教學目標之設定、教材及教法之選擇，教學活動之設計及教學評量之方式，均要以學生的需求為依歸。體育課學生有下列的需求及權利。

一、從身體活動中獲得樂趣

樂趣是學習的動力，如何透過生動、有趣、活潑的活動設計，使學生快樂樂的活動。體驗汗流夾背的快感、奔放吶喊的舒暢與自我當家的喜悅，是教師專業職責所在。

二、參與各種的身體活動

學生需要從體育課中發展基本運動能力、操作及預防傷害等之運動技能，即需全面性的身體活動學習與活動能力的培養。各類教材均有其特殊的目標與功能，如田徑是超越自我，提昇跑、跳、擲等基本運動能力，球類發展擊、拍、運等操作性綜合之運動能力，體操是培養控制身體能力，舞蹈在表達自我和創作能力，武術在鍛鍊精、氣、神。因此，在體育教材之選擇上不能偏頗一方。

三、參與適合學生成熟度與能力的活動

各種年齡階段均有其不同之身心發展成熟度，而所從事運動技能之難易度要與其運動能力相當，才能產生快樂的狀態。因此選擇教材時要考慮學生身心成熟度與運動能力，才不致於偃苗助長造成傷害或因教材太容易而感無聊乏味。如國小低年級適合從事基本動作技能與動作概念活動，中年級適合基本動作組合技能，高年級適合球類、舞蹈、體操需要之特殊技能，國中階段需要全面性之運動技能及群體活動，而高中階段則適合精緻性特殊技能及喜好自主性學習活動。

四、分享領導才能和決定

學生有從體育活動中學習扮演領導角色，學習如何做領導，展現自我特質的需求，因此在教學設計中，教師需經常採用分組活動方式，給予學生有領導表現的機會。



五、在安全和健康環境中活動

運動的最大目的在於獲得健康，因此要注意運動傷害之預防，場地器材設備之安全措施，以及任何會造成學生心理不安的情境及因素均要設法避免。

六、合適比例參與活動

自發自主是運動樂趣因素之一，因此在教學活動中要依年齡之成長，逐漸增加學生參與活動的比例，教師扮演輔導或誘導角色，多給予面面鼓勵並肯定其努力，啟發學生自發性積極參與活動的意願與興趣。



七、有平等成功機會

成功的學習是學生自我肯定的泉源活水，教師透過活動設計、器材的修正及彈性評量方式，使運動能力較差的學生也能有成功的體驗，享受學會技能的樂趣。

八、受尊重

每位學生均有其獨立人格尊嚴，教師要給予應有的尊重，在對學生回饋或溝通時，絕不做人身攻擊及傷害人格的批評，擺脫權威作用，塑造和諧師生關係。

第四節 體育教材編訂

體育教學是一種複雜而有目的的師生互動過程。在此一過程中體育教師將各種不同種類或不同難度的教材傳授給學生。這種教材有的是由國家或地區統一編訂，但選擇性非常大；有的則根本未統一編訂。因此體育教師大都需負起編訂體育教材的責任。這給有創意的老師有機會去訂定更適合學生需要、配合學校體育設施或特色的教學計劃，但也造成了許多劣質的教學計劃。

最近我國體育課程的改革，如九年一貫課程的訂定，彈性、自主、重視學校本位課程的發展是其特色。高中課程綱要亦朝向鬆綁的規畫，因此每位體育老師均需獨自或和同事們編訂各校的體育教材。研究如何編訂體育教材便顯得非常的必需。在此提供一些原則以供參考：

- 一、應根據學生的身心發展程序編訂：不同年齡層的學生其身體機能、發育情形、心理狀況均不相同、體育教材的編排首先應考慮學生的身心發展，以利學習。
- 二、應遵行編排教材的邏輯程序：如由易而難，由簡而繁、由已知到未知、由已會到不會、由具體到抽象、由近處到遠處、由此處到他處等。
- 三、應安排對獨立性及創造性有貢獻的：培養獨立思考、獨立學習的習性及發展創造性都是教育的主要目標、老師們應以對上述二種習性有助益的技能為優先。
- 四、應選擇學生感興趣的：學生的興趣是學會各項運動技能的主要因素、選擇體育教材如能重視學生興趣可收事半功倍之效。
- 五、配合地區運動風氣：各地方的運動風氣不同、學生長年受所在地運動風氣的耳濡目染並感同身受，選擇各地區流行的項目不但容易教而且也易引起共鳴。
- 六、配合時令季節：不同的時令季節有其較適合的運動項目、如冬天發展室內項目、夏天教授戶外項目、端午划龍舟、秋天放風箏，自然而有效。
- 七、配合學校環境與硬體設施：有斜坡可編排爬坡、攀岩。有游泳池，可加強游泳教學，沒有田徑場可發展球類、體操等，甚至可配合社區資源，發展學校本位體育課程。
- 八、應包括體能項目與技術性項目：如此才能均衡發展學生各部位的身體能力、技巧。
- 九、重視團隊活動的項目或將個人項目團體化。與他人的互動是社會性養成的基本因素，團隊活動較能培養群性及團隊精神。



第五節 教學方法要點

一、體育教學實施要點：

(一)體育教學應採用樂趣化教學方式實施

1. 原則：樂趣至上，效果第一。在樂趣化教學活動中，是使學生樂意去學習，發揮自動自發的精神，以增進學習效果。樂趣化教學活動，必須在有目標情況下進行，這種樂趣化教學才有教育價值。

2. 方式：以下介紹幾種樂趣化體育教學方式供作參考：

- (1)「遊戲化」體育教學活動：以主教材編成遊戲方式實施。
- (2)「比賽化」體育教學活動：以主教材編成比賽方式實施。
- (3)「立目標」體育教學活動：利用主教材設計成比賽方式。
- (4)「組團體」體育教學活動：利用分組或固定小組實施教學。
- (5)「升降法」體育教學活動：告知學生進步或退步並得到班級認同。
- (6)「創思性」體育教學活動：設計創造思考空間激發學生探索性動機。
- (7)「親和力」教師本身形象以及與學生之間溝通能力。

(二)教材比較深比較難，或比較多比較長的應該善用分段學習方法來處理教學。

(三)準備運動應該依不同教材的需要，有不同的設計安排；同時在實施時，由教師親自領操最好，一方面可視情況需要而做快或做慢，另一方面以自己體會而做多或做少。

(四)示範說明，以示範為主，說明為輔，盡量少說理論原則，多說明動作要領和操作方法。

(五)學生雖然天生好動，但是上課時得引起他們對主教材的興趣。同時在活動過程中，得隨時延續學生的興趣，和高昂的學習情緒。

(六)練習時教師應輪流走動指導，尤其對技術特優者，或學習能力特別低者，加以特別教導以補救班級教學之不足。

(七)集體改正說明時，應以矯正常犯的錯誤和較嚴重的缺點為主。至於屬於個別毛病，則找機會個別糾正。尤其不應以某些學生特別怪異的動作，博取大家之一笑。

(八)分組和團隊的學習優點很多，善加利用以達情意中的德育和群育學習效果。

(九)觀摩和比賽可增加學習興趣，以主教材編成表演或競賽方式，促進學生對體育課程的興趣及喜愛。



- (十)安排時間讓學生作自我檢討、報告心得、發表意見的機會，以明瞭其學習的情況。
- (十一)課程的開始和結束，應該養成整隊的習慣，促進自律的團隊精神。
- (十二)體育教學極為重視以身作則，潛移默化的人師功效，教師應言行合一，不應要求自違。
- (十三)教學活動過程中，隨時配合所設定的具體目標而進行，達到教學中評量功效。
- (十四)點名和隨時紀錄學生學習狀況及特殊行為的表現供作情意成績的評分參考。
- (十五)多關心身體不適，病痛和學習有困難者，多鼓勵付出了努力而進步不多者；多讚賞有了明顯進步者，以及多表揚有熱心有愛心有團隊精神的學生。
- (十六)體育教學最主要的成效在於，有充分的運動量，顯著的技術進步，濃厚的學習興趣以及和諧的行為表現，必須以此作為班級體育教學準則。

二、各類教學要點

(一)體操教學要點：

1. 體操教學首重安全性，指導動作時，應同時指導保護的措施及幫助的方法。
2. 上課時口袋內的雜物如零錢、鑰匙……等應取出，上衣繫在褲內。
3. 在器械不充足的情況下，宜多分幾組，增加同學演練的機會。
4. 每節課都依照學生的程度，設立達成目標，使學生有成就感。
5. 對於程度低、反應慢、動作較不靈活的同學，老師應特別關照。
6. 了解學生的能力與程度，教學時循序漸進，勿使過於超負荷而造成運動傷害。
7. 器材的布置與歸位，應指導同學確實做到，養成自動自發習慣。
8. 體操教學容易發生危險，練習時必須注意保護安全，尤其分組練習時，訓練學生輪流保護的能力。
9. 分組練習時，每組人數多寡應依動作性質而定，如支撐及懸垂動作較費時，每組人數 8 至 10 人為宜，騰越、滾翻及其跑、跳、爬、行之快速動作者，每組人數可增為 15 至 20 人。
10. 動作前的預備、助跑、起跳以及落地、結束等姿勢均應要求自然而莊重，不可草率行事。

(二)舞蹈教學要點：

1. 舞蹈教學應準備音響及節奏器材如錄音機、鈴鼓……等。
2. 教學場地以室內、地板為佳，如使用室外場地以僻靜或樹蔭下為理想。



3. 著重韻律基本訓練，動作由易而難，由簡而繁，逐漸引進。
4. 教授新的舞蹈應先說明來歷大意，讓學生欣賞伴奏音樂以激發其興趣與情緒。
5. 矯正錯誤時，首先注意動作和節奏的快慢，以求舞蹈的情緒與音樂符合，多用團體矯正，少用個別矯正，以節省時間，增加學習的機會。
6. 不必過於注重排列的整齊，應特別注意動作的優美，節拍的正確反應及精神的愉快等事項。
7. 多採用分組的表演、觀摩、培養學生欣賞的能力。
8. 舞蹈活動對服裝特別重視，以肢體來表達情緒、思想和內心世界時，服裝的寬鬆、柔硬和裁剪樣式都有直接關係，應要適當要求準備。
9. 如果是男女合班教學，應特別注意兩性間的特徵和相處藝術。
10. 男生對舞蹈的認同和接受較女生為差，自然形成學習上有所差異，應善用互補的學習功能，以及注意兩性在成就上應有的差異。

(三) 武術教學要點：

1. 上武術課應著適宜四肢大幅活動之服飾，採運動服或傳統服飾皆可。
2. 示範帶領動作應與學生站在同一方向，細部動作講解則可靠攏成 U 型或 O 型隊形。
3. 持兵刃練習應相互保持安全距離。
4. 如場地不足可分組輪流練習，未輪到之組於場邊觀摩複習或預習。
5. 有關速度節奏之動作，應以正常速度節奏令學生模仿，需分解教學時應儘速渡過，以免造成斷續而動作不能連貫的習慣。
6. 初步教學武術應強調動作規格，熟練後應強調大動作的整體表現及團體的一致性。
7. 兵刃教具，槍以棍替代，刀劍以木或竹製品為宜，避免互擊或傷及身體。
8. 以實際示範來代替動作的說明，增強學生對動作結構的印象。
9. 隊形縱深不宜太長，以四排隊為宜，且矮者在前，高者站後，前後各排相互錯開，以免影響視線。
10. 生活誠條對習武者頗為重要，偶作品德教育的精神講話，以養成武德精神教育。

(四) 田徑教學要點：

1. 田徑屬於偏重個人活動項目，教學時應多編排團體的活動。
2. 田徑項目的學習練習，往往極為乏味枯燥，為了提高學生的興趣和毅力，應隨時告知學生的成績進步情形。



3. 田徑運動多是在大操場上課，在夏天太陽強烈時，可將準備活動及綜合活動，安排在蔭涼場所實施。
4. 田徑活動在體能培養方面有特殊功效，課程目標的技能方面，除了要求應有的技術學習外，多配合學生基本運動體能養成。
5. 跳高、跨欄的教學，學生對橫桿、欄架會產生恐懼感，學生在初學時，可以以橡皮筋等替代器材上課。
6. 田賽的投擲項目容易發生危險，教學時特別要求秩序的管理和隊形適當的控制。
7. 徑賽項目的教學評量，應該每一單元結束時實施，如果留在學期最後時才執行往往因學生太久缺乏跑步練習，而考試了爭取高成績，很容易造成傷害。
8. 遇雨天、地濕或氣候不適用於戶外運動時，應充分的用室內設備，作適當之重量訓練或體力訓練。
9. 為克服田徑運動比較枯燥，除了採用樂趣化教學方式外，可以發揮創意、自製或善用代用教具，以增加學習興趣。
10. 徑賽長距離的教學，應特別注意學生健康情形，必須經過體檢證明心肺健康良好，才可以持久性的練習。

(五) 球類教學要點：

1. 球類教學時，學生多喜歡要求比賽活動，應善加安排、設計，將技能、策略教學融入比賽中。
2. 初學習球類而進行比賽，可以改變正式場地的規定，如足球比賽可以增大球門，甚至以踢過端線就算進球；排球比賽時，可以降低網子，以增加得分機會等等。
3. 球類項目很多，教材安排授課可以考慮天候季節，運動季節的配合，如冷天、熱天、晴時、雨季或各種球季時間，以安排適當的項目，可以增加學習興趣和效果。
4. 球類器材最容易遺失，上課時對器材的使用分配，保管負責，養成學生的責任感，尤其不要讓學生有以私人的器材，「舊球換新球」不軌行為念頭和機會。
5. 移動技術對攻防都極為重要，必須經常練習，可以以遊戲方式進行，應注意安全之防範。
6. 球類活動比較活潑靈活，變化萬端，但各項球類都有其最基本技術方法，如足球是由助跑，支撐足的站立，踢球腿的擺動，足觸球部位和踢球後的隨前動作所組成，教學時注意這些技術方法的把握。



7. 球類多以競爭性為活動內容，教學時除了基本技術的學習外，應加強有關競爭性的意識和習慣之學習。
8. 球類運動多屬於激烈性，容易造成運動傷害，應告知學生容易形成傷害的情況和預防方法。
9. 球類教學最容易造成資源分配不平均，尤其分組練習時，特別注意場地優劣、設備完缺、器材新舊、款式等，以求每組盡量得到同等的量和質。
10. 速度和敏捷是球類運動極重要的能力，但多被忽略，教學時應多注重速度和敏捷的增進。

(六) 游泳教學要點：

1. 著重安全

- (1) 游泳場所及環境安全。
- (2) 學生本身安全--熟習水性及利用水性為必要及有效手段。
- (3) 注意衛生安全。

2. 學習游泳技能要按步就班。

3. 學習游泳動作要依序實施。

4. 學習要注重個別差異（不可疏忽大意）。

5. 教學評量要依技能學習一般順序評定：

- (1) 先求動作正確。
- (2) 再求動作協調。
- (3) 進一步求游泳距離之增長。
- (4) 再求速度的進步。

6. 游泳教學內容：

- (1) 基本泳姿。
- (2) 應用技術--出發、轉身、接力。
- (3) 理論課程--流體力學等。

7. 練習是技能獲得的「不二法門」，教學時注重練習的「量」與「質」--說明示範要簡要，練習改正要量夠質夠，但不可過量。

8. 注重教學效果，更要注意學習興趣--「成就感」往往是樂趣最大來源。

9. 重視游泳場地所規定的教育，如入泳時必穿著泳裝，不可在游池旁跑步，聽從救生員的指示……等。

10. 教學方法要靈活運用，絕不可一成不變。



(七) 體育知識類教學要點：

1. 體育知識之教學必須配合教學目標。
2. 體育知識乃運動學習的基石，學生必須打好基礎。
3. 體育知識教學時，依教學需要採用各種不同的教學法。
4. 教授與體育運動有關的基本知識與觀念，內容宜簡單扼要易懂，而不必太深奧。
5. 體育知識教學內容應著重實用性，希望學生除增加體育運動知識外，也儘量能身體力行，應用於日常生活上。
6. 教學時宜注意隨時充實教學內容，教學方法多樣化。
7. 體育知識之教學，除了特定時間實施教學外，若能隨機教學亦能收到良好成效。
8. 為使教學更生動有趣，宜善用資訊科技，如DVD、VCD、PPT、網路資源等各種輔助器材，則更能增加教學效果。
9. 體育知識教學時，除了教師準備教學內容之外，也必須規定學生家庭作業，讓學生從網路報章雜誌或書刊收集有關資料，如此所獲得的體育知識印象最深。
10. 體育知識教學評量依教學內容之不同可採口試、筆試及家庭作業評量之。

(八) 其他類教學要點：

1. 滑輪：應能利用滑輪感覺重心移動的平衡性，抓住協調性。
2. 柔道：
 - (1) 教學應以健身為主。
 - (2) 教材應以基本防身為軸。
3. 拳擊：
 - (1) 進攻要注意敵手與我身體的距離來配合步法位移，防守時要強調身體律動的協調及敏捷。
 - (2) 教學及教材要講求取材及考量個別差異。
4. 民俗體育：
 - (1) 應注重眼、手及腳的協調及平衡練習。
 - (2) 強調穩及準為中心。
5. 飛盤：
 - (1) 教學應強調手腕協調及基本運動能力之培養。
 - (2) 對器材及場地的差異也應強調，以培養利用個人技術增強團隊和諧。
6. 跆拳道：以示範說明講解動作要領，配合輔助器材充分練習，並改正錯誤動作，以跆拳道攻防技巧，學得反射的動作技能。



第六節 體育教學設計與實施

教學是一種目標導向的活動。爲了達成教學目標，體育教師在教學前必須詳加設計。體育教學的設計必須與評量結合，亦即在教學設計時便要想到如何評量。因爲體育教學設計與評量是息息相關的。教學設計建立了教學目標及達成這些目標的特殊方法。評量則能測出學生達到教學目標的程度及測出這些方法是否有效率。

體育教學設計可分三個範圍：

- 一、第一個範圍最大可一次設計一學期、一學年、三學年或從小學到高中之系統化體育總課程。
- 二、第二個範圍是老師將一學期的體育課分爲數個單元或數個主題，然後分別加以設計。
- 三、第三個範圍是設計每次上一節課的課程，所涵蓋的時間最短。

各層次的教學設計都是息息相關的。總課程的設計引導單元的設計，而單元的設計又導出每次上課內容的設計。

總課程的設計就是一個學年或學期整個學習內容的設計，所涵蓋的內容範圍大、時間長，並列出上完整個課程後所應學會的技能。

一個單元是由一些小課程（每節）組成。它的設計是繞著一個主題進行。其內容決定一個主題的範圍和連續性，一單元能使用於一段連續的上課天或隔一段時間再繼續。一學期有時包括幾個單元，也可以只有一個大單元。一個單元應包括下列四種要件：

- 一、明確的終點目標。
- 二、明確的課程範圍及連續性。
- 三、一個單元所占用的時間。
- 四、評量的過程。

每節體育學設計是基於單元教學目標而設計的。它必須能將較廣的教學目標導入較詳細的學習經驗裏。並應包括：

- 一、教材標題。
- 二、教學目標。
- 三、課程發展的分析。
- 四、指導設計。



五、教學步驟。

六、評量方法。

其一般教學過程如下：

一、準備活動：從課前的準備如閱讀資料、蒐集資料、佈置場地、準備體育服裝、自備運動器材等。課間的準備如集合、點名、整隊、做準備運動（熱身活動），到引起動機、決定目的都屬之。準備活動最好是老師帶著學生一起做，熱身運動的方式很多，體育老師可以用心設計，時常改變方式，用新花樣來做，引起學生的興趣。

二、發展活動：這是教學的主要活動，體育老師經常在此一階段示範、講解說明新動作、指定練習分組、對象、練習方式、次數。學生開始練習時，老師的主要責任在於觀察學生練習的情形，並要求學生使用內在回饋，也針對學生的練習提供「外增的回饋訊息」以幫助學生學會新技術。

教師可直接經由教授運動內容來達成技能領域的目標。比較困難的是教師怎樣教創造性、積極的自我學習觀念、社會互助的技巧、喜愛運動、有團隊精神。學生對技能的認知及獨立進行學習、創造思考及獨立解決問題的能力，都受到老師所選擇如何教該項技術的方法所影響。假如教會運動技能是唯一的目的，那麼體育教學將是容易或簡單些。體育教師應瞭解不同的教學法對認知性和情意性的目標的影響很大。

教學方法是為特別適用所希望的學習成果而設計的，如「體適能」預期成果即是以特殊的教學方法來達成，工作負荷、活動持續時間以及符合一基準的強度才能發展出來。「運動技能」的學習的教學方法其基準雖沒那麼清楚，但已開始出現在文獻中，如開放性技能及封閉性技能，這兩種技能所須的教學方法即有不同。為了將所學的技能轉變到另一種技能，和不為了將所學的技能轉變到另一種技能的教學是很不相同的。

「情意方面」體育老師普遍認為「如學生有創造性的學習經歷，就可以有創造性的學習」，「與別人有社會性互動學習的學習者，便可發展出積極的社會性互動技巧」「參與團隊運動的學習者，便會發展出運動家度（團隊精神）」，其實不然。沒有根據特殊的目標來設計及發展，沒教的東西通常是學不到的。上述情意方面的創造性的學習、社會性互動、運動家風度都需要特殊的情境及方法來發展，這些目標都需要設計、計劃及教授。

在教學過程中安排「形成性測驗」一方面幫助學習，一方面隨時考查學生學習的情形，將學生分為「已學會」「未學會」兩類。對已學會的學生給予較富挑戰性的



「充實活動」—當小老師（同儕教學），用不同的方式表達已學會的技能等均屬之。對學習有障礙而未學會的學生給予「校正活動」，校正活動即是補救教學、重新教學。對認知有障礙者再一次的示範、講解，對學習動作有障礙者，分析其障礙所在分別給予矯正。校正活動最基本的特質就是用不同於原先教學的方法來教同樣的教材，不可用已被證明不成的教學方法再教一次。

發展活動中的練習設計要注意趣味化，學生只是對現在有興趣，只用一種方法來學習一種技能，學生會覺得乏味，體育老師要多花腦筋去設計不同的花樣提供學生練習，才能使上課多變化，令學生喜愛體育課。

三、綜合活動：這是整節課告一段落的總結活動，是將發展活動的學習作整理、組織、驗證、發表、欣賞或評量的階段，同時亦可引起下一單元的問題或動機，以構成單元學習的繼續和聯貫性。

教學設計完成後，在真正實施時應注意的原則如下：

- (一) 示範是最好的指導方法：第一次示範時，要以正常的速度做完整的動作，使學生對該動作有完整的形象。第二次示範時，則以較緩慢的速度做慢動作或分解動作，同時說明動作要領，以供學生模仿動作。
- (二) 善用技能分組法以提高學習興趣：班級教學的最大缺點就是教師對學生學習的結果不清楚，學會和未學會的學生沒有差別。技能分組即是在學習過程中，將學會全部或學會某部分的學生和未學會的分開。如此，可鼓勵學會的學生更上一層樓繼續學習下一動作或原來的動作學得更好。
- (三) 適量的口頭指示會增加學習的效果：學生在學習的過程中，口頭上提示正確的方法或改正不良的動作比不提示的效果好。
- (四) 每一種運動技能的學習均要告訴學生對與不對或好與壞的判別方法，使學生學習有所依據並可供自我評量及協同學評量。
- (五) 對較難的運動技能要分段要求，使用階梯式的學習法，俟學生先達第一小目標後，再要求學習第二小目標，以至達成整個大目標。
- (六) 最好教師本人能作示範，如果不會，至少要有該項技能的專門知識。教師本人的示範最具權威性，如果真正不會，可用其它視聽媒體來代替示範，但教師要有指導、解答該項技能的專業知識，才能教學。
- (七) 向學生提供他學習的進展對運動學習有很大的幫助，每次當學生做完一次，教師立即告知成績，因為學生大都急於想知道他自己的進展。
- (八) 要鼓勵學生以自己上一次試作的優缺點回饋到下次試作上，當做修正的資料。亦



即每試作一次，檢討一次優缺點，提供下次修正，檢討的方法可由教師提示。如投籃可提示：高度是否超過籃圈一個球以上，方向正確嗎？最高點的位置是否太前面或太後面。

- (七)每次教學要盡量給予學生最多的練習機會：因為適當的練習機會或者環境，會幫助學生學習正確的技能、減少錯誤的機會。
- (八)鼓勵學生自己評量自己的動作：班級制的教學、教師無法隨時在旁指導或評定學生的動作，學生如會自己評量，亦可不斷的改良和進步。
- (九)一面學習運動技能，一面口述簡單「口訣」會幫助學習：如能將動作要領編成「口訣」供學生一邊作一邊口述，對運動技能的學習幫助很大。例如：學習游泳中的蛙泳的口訣為：分手夾腿—停—收手收腿。



第七節 教師角色

在急劇變遷的社會中，教育革新已從理念的溝通進而落實於實際的教學工作中，以教師為中心的傳統觀念也被以學生為中心的觀念所取代。面對這一波的教育改革浪潮，體育教師應調整對教師角色與職責的傳統認知，並掌握優良體育教師的特質等因素，以便從容的迎接教育革新的挑戰。

一、教師角色

每個人都經常隨著相關的人、事、物及環境之改變而扮演著不同的角色，體育教師在學校中扮演著教職員的同仁、學生的體育老師、代表隊的教練、運動比賽的裁判、班級導師及行政人員等角色，其中體育教師才是我們的主要角色。

體育教師主要的工作是體育教學，體育教學的意義乃是在教育目標下，一有計畫、有目的的師生互動歷程，教師依據學習的原理原則，透過各種具教育價值運動項目與運動設施或媒體為媒介，以有效的教學策略或學習集團為方法，指導學生學習，以期達成先啓後的薪傳，及培養健康、快樂身心的一種學習歷程（周宏室，民83）。因此很有效率的達成體育課程目標成為體育教的主要職責，為了完成教學的職責，應發揮體育教學的專業知識與技能，並在教師學術自由的範圍內發揮專業自主，進行教材選擇、教材組織及教學實施。

(一)教學過程中的教師角色

體育教師在教學過程中應扮演下列角色：

1. 體育目標及課程目標的理解、闡明與貫徹者。
2. 單元目標及教學目標的擬訂與規劃者。
3. 教學進度的編配者。
4. 教材內容選擇與組織者。
5. 教學方法的設計與執行者。
6. 良好學習環境的創造者。
7. 動作教學的說明、示範者。
8. 快樂、有效的學習氣氛的誘導者。
9. 分組練習的觀察與提示者。
10. 學習困難的傾聽與分析者。



11. 運動安全的維護者。
12. 體育活動及資訊的傳播與推動者。

(二) 體育教師角色功能

就上述的角色，體育教師在教學實施的過程中，應發揮下列角色功能：

1. 幫助學生發展成身心健康、快樂、負責的完整個體。

在以升學為導向的社會中，學生在家長的期許及老師的要求下，肩負著沈重的課業壓力，對身心發展產生不利的影響；近年來學生體適能明顯的衰退及忍受挫折的能耐普遍低落，升學壓力是原因之一。

體育目標是促進身體發展、培社會行為規範、增進運動技能、豐實休閒生活等，因此在體育教學過程中，體育教師應積極的幫助學生發展成身心健康、快樂、負責的完整個體。

快樂有三個層次，即為所欲為的快樂（只求立即的滿足）→社會認可的快樂（顧及現實並維持團體和諧）→實現理想的快樂（追求完美）。體育教師應幫助學生在社會認可下追求快樂，甚至達到實現理想的快樂，如此才是健康、快樂、負責的完整個體，千萬不可淪為為所欲為的快樂。

2. 協助學生以最經濟有效的方法學習別人的知識、經驗和技能，轉化成自己的生命。

由於知識領域迅速的擴張，學生學習範圍不斷的增加，要在有限的時間裏學習眾多的課程，教師必須依據學習的原理原則，運用最適當方法技術，協助學生以最經濟有效的方法學習別人的知識、經驗和技能。在學習的過程中應避免成為海綿吸水一般，吸進去的是水，擠出來的也是水；應培養學生應用別人的知識、經驗去重組或創造新的技能，使其轉化為自己的生命。

3. 提供正確的運動技能學習訊息、有效的練習方式、適當的回饋及不同的練習情境。

技能學習必須經過認知期（cognitive phase）→定位期（fixation phase）→自動期（autonomous phase）（Fitts, 1962），認知期教師應提供學生正確的運動技能學習訊息，定位期則應提供有效的練習方法及適當的回饋，自動期則提供不同的練習情境。

在技能學習的三個過程中，認知期的學習較常被教師疏忽，學生也較不能耐心聽講或練習，因為這段時間的進步是比較緩慢的。然而沒有正確的認知，容易對技能學習產生偏差而延長學習時間，甚至無法完成技能學習。



認知期應著重於基本動作的練習或分解動作的說明，應要求能正確的完成基本動作，這一階段教師正確的示範是很重要的，因為示範動作是最直接而有效的學習訊息。

幾乎所有的技能學習都需要經過長時間的練習，在練習的過程中教師應提供有效的練習方法，並適時的給予適當的回饋訊息，以期縮短練習時間提昇學習效率。

有效的學習方法包括：掌握技能特性、輔助教具之設計與運用、學生之分組（分組方式及每組最適當人數）、場地時間之分配及課外自我學習的方式等。

教師可透過觀察或過程評量的方式了解學生需要何種回饋訊息，並在學生企圖突破瓶頸或產生學習高原時提供回饋訊息。

當運動技能學習到動作連鎖自動化時，認知對技能已不太有作用，一切動作的配合已成為固定不變的習慣了。此一階段應培養學生的運動技能有穩定表現，因此提供不同的練習情境是必須的。

為能提供運動的正確的學習訊息、有效的練習方式、適當的回饋及不同的練習情境等，體育教師應經常觀摩、分析各項運動並與參與體育運動相關的研習會。

4. 提供安全、溫和、支持的學習環境。

學習環境是影響教學效果的因素之一，而體育的學習環境常因教學項目不同而改變，且存在不同程度的安全顧慮；因此場地設備、教具及練習方法與位置分配等都應有安全考慮。

教師的態度也會影響學習氣氛，為營造良好的學習氣氛教師應表現溫和、支持的態度。

5. 誘導學生興趣，激發學生潛能。

有週詳的教學計劃、活潑的活學方法、完善的設備及溫暖的體育教師及安全的學習環境，如果學生沒有學習興趣，仍然不能達成體育的教學效果；因此誘導學生參與學習提昇興趣也是提升體育教學效果的方法。

為了提昇我國的競技運動水準，體育教師在教學過程中如發現具有運動天份的學生應發其潛能，並鼓勵參加運動代表隊，以期能成為優秀運動員，為學校、國家爭光。



二、優良體育教師的特質

優良體育教師具有下列特：

(一) 身體方面

1. 健康的體格。
2. 整潔引人的儀表。
3. 積極生活的典範。
4. 經常保持充沛的活力。
5. 維持文雅風度。

(二) 社會行爲方面

1. 對工作抱持熱忱的態度。
2. 熱愛教學並具有信心。
3. 容易與人相處。
4. 尊重別人。
5. 熱心服務。

(三) 情緒（情感）方面

1. 穩定的情緒，對自己選擇的職業有良好的調適。
2. 對學生要有耐心、同情心、愛心，成為學生的朋友或兄長。
3. 處理問題態度應果斷、有自信心。
4. 具有體育課保護神的信念。

(四) 專業知能方面

1. 了解體育目標與理論並能依目標擬訂教學計劃。
2. 具有符合教學原理之多樣化的體育教學能力及方法。
3. 養成良好的運動技能且能示範教學。
4. 要有良好的體適能。
5. 指導運動代表隊的知識與能力。
6. 執行運動裁判的知識與能力。
7. 註量體育成績及從事體育研究的知識與能力。
8. 舉辦運動比賽與體育表演的知識與能力。
9. 具備運動安全之知識與能力。
10. 教學是科學與藝術的結合，因此應具有廣泛的知識。



(五)其他

1. 組織及處理行政事務能力

- (1) 教學事務。
- (2) 文書處理。
- (3) 出席會議。
- (4) 班級事務。

2. 表達能力

- (1) 說明示範。
- (2) 改正錯誤。
- (3) 回饋能力。
- (4) 發問傾聽。
- (5) 諮商輔導能力。



三、達成優良體育教師之相關因素

(一) 本身因素

1. 個性方面

- (1) 努力向學--追求真理。
- (2) 愛好自由--自由、自主、自動。
- (3) 崇尚樸實--講信用，不華麗。
- (4) 富有愛心--忍受學生成長過程中的頑劣愚莽，切勿厭煩。

2. 志趣方面

- (1) 享受恬淡生活--重視精神價值。
- (2) 安於教育工作--在安定中求進步，將教育當作終身志業。

3. 信念方面

- (1) 負責教學使命--經師。
- (2) 受教者之典範--人師。
- (3) 感化學生。
- (4) 發揮繼往開來精神。

(二) 環境因素

1. 師資培育

- (1)選才--選擇性向適合的學生。
- (2)師資--優秀的培育教師師資。
- (3)課程--適切的培育師資課程。
- (4)實習--充分的教學實習經驗。

2. 進修與輔導

有系統且暢通的進修管道及制度化的輔導，是達成優良教師的重要因素之一。

3. 待遇--優渥的待遇可網羅更多的優良教師。

四、學生心目中受歡迎的體育教師

(一)在課堂教學方面

1. 教學認真，不敷衍，有教育愛。
2. 聲音宏亮，有朝氣，說話速度快慢適中。
3. 在督導學生上嚴格不放縱，有能力管理學生。
4. 在教法上用啟發式，課前充分準備，多舉例證。
5. 善於表達。
6. 課堂氣氛輕鬆愉快，面帶笑容。

(二)待人處事方面

1. 上課該嚴就嚴，下課平易近人。
2. 關心學生。
3. 不偏心，能公正無私。
4. 尊重學生，不喜歡帶刺的話或諷譏，不拿學生出氣。
5. 誠懇，不信口雌黃，隨便唬人。
6. 樂於幫助學生解決疑難問題，為教育愛犧牲時間、金錢。

(三)一般修養方面

1. 知識廣，但不言過其實或言無重心。
2. 瞭解學生心理，風趣、幽默。
3. 適當的謙虛，言而有信，不吹毛求疵，刁難學生。

(四)其他方面

1. 衣著樸實整潔。



2. 準時上、下課。
3. 不以考試成績好壞評定學生。
4. 無不良習慣：如敲打學生的頭、抽煙、穿汗衫上課。

五、學生對老師的希望

體育教師若能瞭解學生對老師的希望，將更能成為好的經師與人師。學生對老師的希望如下：

- (一) 面常帶笑容，教學熱心，並尊重學生的意見。
- (二) 坦誠和學生談心裡的話，告訴我們立身處世及社交問題。
- (三) 活潑有朝氣，說話有力，聲音不高得刺耳，不低得聽不見。
- (四) 關心我，因為老師關心我，我就有被重視的感覺，那種感覺不停地激勵我奮發向上，心裡的快樂不是筆墨所能形容的。
- (五) 要有真才實學，如果所談及的問題，老師自己不太有把握，請老師蒐集資料，幫我們徹底解決問題。
- (六) 如果錯怪了同學，請勇於承認（因尊嚴問題，私下行之，就很好了。）
- (七) 了解我們的心理，不要把我們看得太小，也不要太高估我們。
- (八) 測驗成績不好時，給予鼓勵，詢問我難處在什麼地方，不要指著我們的頭硬說我們偷懶不用功，或罵我們「怎麼這樣笨」。
- (九) 不要太偏愛某些同學而使其餘的人有被冷落之感。
- (十) 教學內容活潑生動，即使最枯燥的課程，也要設法去引起學生們的興趣。
- (十一) 時常跨獎學生的優點，最好只在私底下才勸告學生的不當行為。當眾責罵，只有引起反作用。
- (十二) 學生們最愛聽：交友問題、老師以前的小故事、社會情形國際局勢……。
- (十三) 讓學生適時獨立，不可使學生養成依賴心。不要猜忌學生，要了解學生都是愛老師的。
- (十四) 老師如穿著整潔和色彩鮮豔的衣服上課，會給學生帶來朝氣。
- (十五) 不在課堂上東扯西扯，甚至談家務，而且要有適當的幽默。
- (十六) 多讓學生發表，增加膽量和訓練說話。
- (十七) 準時上下課，因為下課只有十分鐘，這十分鐘內學生有很多要作的事情，老師也要休息。



- (㉔)對身體有缺陷或自卑感的學生，請特別關照。
- (㉕)有強烈的責任感--我一定把這個壞學生教好。
- (㉖)有熱愛職業的精神。（不能嫌公務員的薪水太少，尤其不在學生面前大發薪水太少的牢騷。）
- (㉗)常說「我們大家一起努力」，不要說「你們應該……」。
- (㉘)有相當的耐心和毅力，決不可將自己的不愉快加在學生身上。
- (㉙)測驗時能預先通知，讓我們有時間做充分的準備。
- (㉚)察言觀色，看到某同學神色不對時，能主動去問他：「你有什麼麻煩嗎？」
- (㉛)我心目中的好老師雖不要漂亮，卻要「可愛」，「可愛」並不是指面貌的可愛，最重要的是「心腸可愛」，也就是要有愛心、誠心、赤子心、公正心及不軟不硬的心腸，且不可有偏心、私心。

六、教育人員信條

體育教師亦為教育人員，因此教育人員之信條應被體育教師努力實踐。茲將中華民國教育學術團體於民國六十六年聯合年會所公佈之教育人員信條摘錄於后：

(一)對專業：

1. 確認教育是一種高尚榮譽的事業，在任何場所必須保持教育工作的尊嚴。
2. 教育應抱有高度工作熱忱，學不厭，教不倦，終身盡忠於教育事業。
3. 不斷的進修與研究，促進專業成長，以提高教學效果。
4. 參加各種有關自身的專業學術團體，相互策勵，以促進教育事業之進步，並改善教育人員之地位與權益。

(二)對學生：

1. 認識了解學生，重視個別差異，因材施教。
2. 發揮愛心，和藹親切，潛移默化，陶冶人格。
3. 發掘學生疑難，耐心指導，啟發思想及潛在智能。
4. 鼓勵學生研究，循循善誘，期能自發自動，日新又新。
5. 關注學生行為，探究其成因背景，予以適當的輔導。
6. 切實指導學生，明善惡、辨是非，並以身作則，為國家培養堂堂正正的國民。

(三)對學校：

1. 發揮親愛精誠的精神，愛護學校，維護校譽。



2. 善盡職責，切實履行職務上有關的各項任務。
3. 團結互助，接受主管之職務領導，與同仁密切配合，推展校務。
4. 增進人際關係，對新進同事予以善意指導，對遭遇不幸的同事，應予同情，並加協助。

④對學生家長與社會：

1. 加強學校與家庭之聯繫，隨時訪問學生家庭，相互交換有關學生在校及在家的各種情況，協調配合，以謀兒童的健全發展。
2. 提供家長有關親職教育方面的知識，以協助家長適當教導子女。
3. 協助家長處理有關學生各種困難問題。
4. 鼓勵家長參加親師活動，並啟示其善盡對社會所應擔負之責任。
5. 率先參加社會服務，推廣社會教育，發揮教育領導功能，轉移社會風氣。

⑤對國家、民族與世界人類：

1. 實踐中華民國教育宗旨，培育健全國民，建設富強康樂國家，並促進世界大同。
2. 復興中華文化，發揮民族精神，實踐民主法治，推展科學教育，配合國家建設，以完成復國建的使命。
3. 堅持嚴以律己，寬以待人，剛毅奮發，有為有守，以為學生楷模，社會導師。
4. 闡揚我國仁恕博愛道統，有教無類，造福人群。



第八節 教育教學評量

一、體育教學評量的意義

體育教學包含有多種目標，如學生身心的發展、運動能力的發展、運動道德、認知的發展、健康的群我關係、合理的運動規範等，體育評量的意義即在針對上述目標及其他教學活動及延伸的關連活動作完整的評價。

狹義的評量以學生的學習成果為觀察主體，包括體育教學目標、起點行為、教學過程與結果等各方面的評量。

廣義的評量除上述狹義內容外，尚涵蓋對體育教師教學效果的評鑑：主要包括教學績效、學生學習效果、學習困難之解決、教學改進計畫與作業、學生學習動機與態度等方面。

因此評量是以學生的身心成熟度為依據、就體育課中的技能、認知及情意三部份給予評量、並運用多重評量方法、促使師生共同參與，使學生平時的學習活動獲得重視。

體育教學評量的對象是體育教師所作的教學行為的檢定--亦即有教學才能評量，教過什麼項目後再從中選項測驗。而評量不僅是學生學習效果的評量--技能、情意及認知，亦包含對教師教學績效的評鑑。因此體育教學評量的主要目的如下：

- (一)檢定體育教師所研訂的體育教學目標是否達成。
- (二)檢驗體育教師所選定的教材教法是否妥適。
- (三)瞭解學生在學習過程的反應和困難及其診斷。
- (四)承續學前活動及教學後之平時學習活動於一貫，完成教師教學評鑑及學生學習評量的任務。

二、體育教學評量的原則

體育教學在本質上是師生共同參與而交互影響的持續性活動，以學生的「學」為主，以教師的「教」為輔。故教學評量的重點在考查學生的學習成就，同時也評鑑教師的教學效率。教學評量首重合理化、公平化與意義化，故在進行體育教學評量時應注意下列原則：

- (一)體育教學評量應依據教學目標

一切教學活動均以教學目標為依歸，故教學的評量也要以教學目標為根據，擬定



測驗項目，以獲知教學是否達到預定效果。各級學校體育教學目標不同，各類體育教材的教學目標亦是，故所擬定的測驗項目與方法亦有所差別，務使目標、教材與測驗互為連貫。

(二)體育教學評量應考量學生身心成熟度及個別差異

不同年齡學生有其身心成熟度，故評量應考量學生的能力、以難易度適中為宜。其次，學生與學生之間，在身心發展成熟度、性別、及運動經驗上，也不盡相同，故在進行教學評量時，也應注意個別差異的重要性。

(三)體育教學評量應以教學內容為其範疇，並顧及學生全面發展

教學評量在考查學生的學習成就，故所選擇的測驗項目必是經過學習而會的能力。一般體育教學以體適能、運動技能、運動知識及社會性發展為其內涵，故教學評量應涵蓋認知，情意與技能三方面全面展能力，缺一不可。

(四)體育教學評量應掌握階段性時機

在整個教學過程中，須掌握評量適當時機，以發揮其功能及作用。在教學前做診斷性評量，瞭解學生成熟度、預備狀態、起點行為與學習有關特質，以做為決定教材及分組依據。在教學進行中，實施形成性評量，教師隨時記錄學生學習行為表現，了解學生在學習過程中變化情形，一方面提供學生進步回饋，一方面發現學習困難之處，分析其原因，及時調整教材教法，並給予必要的補救教學。在一教學單元或學期末做總結性評量，考核學生學習成就，以評定成績，考查其努力程度和進步情形，並評鑑教學效率。

(五)體育教學評量方法應具彈性及多元性

評量需要全面性，多元性的綜合資料，從各個角度和不同觀點加以分析研判，並且任何評量都有其特殊功能與限制，故教學評量應根據評量目的，教材內容與性質選擇多種有效的評量方法加以彈性應用。體育教學除了技能知識外，應包括情意方面的學習，因此有關學生的品行、人際關係、學習態度、運動精神等也應納入成績考核範圍。有關認知評量，一般採用教師自編紙筆測驗，作業練習，或口試等等方式。技能評量則有量的測驗和質的評定二種，凡是能以皮尺、碼錶或計數來測量技能優劣者均為量的測驗，亦稱客觀評量。而質的評定如動作執行的正誤、優劣、較易受主試者主觀評判、好惡、偏見影響，故又稱主觀評量。在實施體育教學評量時，此種主觀評量應盡量求客觀化，需把欲測驗的動作先做技術結構因素分析，再依此結構分析給分，則較能兼具客觀性，情意評量在評量學生行為和態度的改變，最好的方法是直接觀察行為，然後用軼事記錄法記錄觀察到有意義事件做系統記錄，或用評定量表記錄欲評



定的行為或特質以量表加以程度上評定。

(六)體育成績評量應由教師、學生與其他有關人員共同參與

一般認為成績評量是教師的責任，只有教師才有權力來評定學生學習成果，然而從學習成果綜合評定觀點看，教師、學生本人、學生與學生互評及其他有關人員均可提供成績評定的各種資料，根據多方面的資料，才能做周全的評斷。

(七)技能評量項目的選擇應具代表性

所謂代表性即指測驗項目具相當水準的信度與效度而言。凡同一種測驗項目在被測驗者接受相同測驗人員二次以上測驗，其結果很相近者，表示該測驗項目穩定性大、信度高。所謂效度是一種技能測驗能正確測驗出所要測驗的特質。例如以急行跳遠與一百公尺，來評量一個人的速度，因急行跳遠除助跑時的速度外，還包括起跳時的蹬腿力、空中姿勢和落地等之協調性與技巧性，而百公尺則更具速度成份，因此，如要瞭解一個人的速度時，百公尺比急行跳遠更具代表性，且效度高。

(八)技能評量項目必須是經濟可行的

選定技能測驗項目時，要考慮省時和經濟原則，以不太費時或不需要精密測驗器材為主。並同時考慮以能應用現有的場地設備的運動項目為佳。

(九)體育教學評量結果應妥為應用

教學評量不但在評量學生學習結果以定成績高下，並兼具評鑑教師教學效率，因此，評量應視為教學活動的歷程而非教學活動的結果，教師在評量之後，須依學生學習成果，就學習目標、教學內容與教學方法加以評析，以做為下次改進教學的依據。

三、體育教學評量方法

體育教學評量方法可依分類依據的不同而有不同的分類，一般常用的有依實施時期分類及學習目標達成類別分類。

(一)實施時期分類

以評量實施之時機，可分為：1.診斷性評量 2.形成性評量 3.總結性評量三種，分述如下：

1. 診斷性評量

在單元學習開始前，為了確認舊有學習經驗或能力，以作為學習材料的選擇依據，先設一學習的前提條件或目標準據，進行達成程度的評量，即稱之為診斷性評量。通常本階段之基準或準據並不高。



2. 形成性評量

形成性評量為單元學習評量的重要部份。一般係將單元區分為幾個小單元，每經一小單元學習過程後，即進行評量，即為形成性評量。通常小單元學習時間約為5小時左右，期間約在二到三週間的學習內容，實施形成性評量效果最佳。

3. 總結性評量

總結性評量通常係在全部單元教學後，或在教學活動之末，或在學期或學年結束後，所實施的評量方法，除了基礎具體化的目標外，有時較高層次的發展目標，也在評量範圍之內。

總而言之，診斷性評量，在決定學生的成熟度、預備狀態、起點行為與學習有關的特質，予以安排分組、診斷學習的困難，評量時機在教學之初或學習困難之時；形成性評量則在提供學生進步的回饋資料，指出教學單元結構上的缺陷，以便實施補救教學，在教學進行之中評量為宜；總結性評量，則在某一教學單元、課程或學期之末，就學習者學習成就進行評量，決定其成績的等第、及格與否，大多於教學之末評量。

(二) 學習目標達成類別分類

體育教學除了技能、知識外，還應包括情意方面以學習，因此學習目標達成之評量應是全面性，需要多元性之綜合資料。

茲分述如下：

1. 認知評量

認知評量係體育教師根據平時教學講授之體育知識之內容，以筆試、口試測驗之評量結果，也可利用資料授課整理、剪貼有關體育運動文章及書寫體育筆記方式來做評量。

2. 技能評量

技能評量是運動技能學習成果評量，應涵蓋客觀技能評量及主觀技能評量二部分。

- (1) 客觀評量是指應涵蓋學習結果，可用距離、時間、次數予客觀基準評量者，如跳遠之速度，籃球投籃投中數等。
- (2) 主觀評量是指姿勢表現的優劣與正誤，如投球力量、姿勢與協調等。為求主觀評量之客觀化應先將動作加以因素結構分析，再依各因素之比重給分。

3. 情意評量



情意評量在瞭解學生學習態度、樂趣之養成、人際關係及適應能力等，其考查內涵包括運動精神與學習態度二方面，教師可透過觀察，軼事記錄，學生自我陳述，自我評量或學生相互評量方式，參與下列評量紀錄表之項目加以評量。





體育成績情意評量紀錄表 (參考)

班 別：_____年_____班 任課教師：_____

座 號	性 別	學 號	成 績 姓 名	運 動 精 神										學 習 態 度										加 分	減 分	實 得 分 數	備 註							
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.											
1	男			1. 守法守紀	2. 負責盡職	3. 禮貌週到	4. 克苦耐勞	5. 服從裁判	6. 爭取榮譽	7. 運動習慣	8. 運動興趣	9. 人際關係	10. 領導能力	1. 出席狀況	2. 服裝儀容	3. 課前準備	4. 專心學習	5. 勇於發問	6. 課後練習	7. 安全防護	8. 學以致用	9. 欣賞能力	10. 創造能力											
2	女																																	
3																																		
4																																		
5																																	
45																																		

說明：1.各校視實務狀況，可參酌選訂適合評量項目編製評量表評定之。

2.以 80 分為基本分數，依學生表現優劣，每項次加減 5 分為限，滿分為 100 分。

附錄一 各階段體育發展重點與教材分配比率表

學級	小 學			國 中	高 中
	低年級	中年級	高年級	7 - 9	10 - 12
	1 - 2	3 - 4	5 - 6		
百分比 教材類項	發展重點 遊戲與基本 運動能力	遊戲與基本 運動能力	一般運動技 能與觀念	特定運動技 能與觀念	專門運動技 能與觀念
田 徑	25%	25 - 20%	20 - 15%	15 - 20%	10 - 15%
球 類	10%	10 - 15%	20 - 25%	25 - 30%	30 - 35%
體 操	25%	25 - 20%	20 - 15%	15 - 20%	10 - 15%
武 術	0%	5%	5 - 10%	5 - 10%	5 - 10%
舞 蹈	25 - 30%	20 - 25%	20 - 25%	20 - 15%	10 - 15%
知 識	5%	10 - 15%	10 - 15%	10 - 15%	15 - 20%
體 適 能	0%	0%	5 - 10%	10 - 15%	15 - 20%
其 他	0 - 10%	0 - 10%	0 - 10%	0 - 10%	10 - 15%
合 計	100%	100%	100%	100%	100%

註：1.請以體育課程與教學之專業觀點，訂定各階段之教材比率。

2.十二學年分為國小低年級、國小中年級、國小高年級、國中及高中等五個階段。

3.每階段各類項比率之總和為 100%。



水上運動 類教材達成體育目標分析

達成目標	體育主要目標	技能方面										情意方面						認知方面													
		身體的發展					運動能力的發展					運動			精神			認識			發展的			知識							
教材項目	體育的具體目標	發展心肺機能	發展柔軟性	發展肌力	發展肌耐力	控制身體組成	養成優良體態	培養時間感	培養空間感	培養速度感	培養力量感	培養敏捷性	培養平衡感	培養協調感	培養韻律感	培養休閒技能	培養守法精神	培養負責態度	培養休閒情趣	培養運動樂趣	培養運動習慣	培養合作精神	發展健全心智	認識運動功能	認識運動規則	瞭解運動安全	瞭解保健方法	瞭解運動歷史	瞭解運動術語	瞭解休閒文化	
水	划	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎		◎	◎	◎						
	打	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	◎	◎		◎	◎	◎			◎	◎	◎	
上	入		◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎						
	換	◎	◎					◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎		◎	◎						
運	轉		◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎		◎	◎	◎			◎	◎	◎	
	求生技能	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
動	其																														
	他																														

註：1.依各項教材及動作因素特性分析其達成之體育具體目標。

2.各項教材及動作因素可達成體育具體目標者打“◎”。





土風舞類教材達成體育目標分析

達成目標	體育主要目標	技能				能力發展								情意						認知						發展					
		身體的發展				運動				力的				發展				運動		精神				認識		發展					
教材項目	體育的目標	發展心肺機能	發展柔軟性	發展肌力	發展肌耐力	控制身體組成	養成優良體態	培養時間感	培養空間感	培養速度感	培養力量感	培養敏捷性	培養平衡感	培養協調感	培養韻律感	培養休閒技能	培養守法精神	培養負責態度	培養休閒情趣	培養運動樂趣	培養運動習慣	培養合作精神	發展健全心智	認識運動功能	認識運動規則	瞭解運動安全	瞭解保健方法	瞭解運動歷史	瞭解運動術語	瞭解休閒文化	
土	知識																					◎					◎		◎		
風	禮節																														
	步法								◎																						
	隊形																														
	舞姿																														
	其他																														
舞	其他																														

註：1.依各項教材及動作因素特性分析其達成之體育具體目標。

2.各項教材及動作因素可達成體育具體目標者打“◎”。

球類教材達成體育目標分析

達成體育主要目標	技術發展		能力發展								情意發展						認知發展											
	身體發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展	發展				
球類	發展心肺機能	發展肌力	發展肌耐力	控制身體組成	養成優良體態	培養時間感	培養空間感	培養速度感	培養力量感	培養敏捷性	培養平衡感	培養協調感	培養韻律感	培養休閒技能	培養守法精神	培養負責態度	培養休閒情趣	培養運動樂趣	培養運動習慣	培養合作精神	發展健全心智	認識運動功能	認識運動規則	瞭解運動安全	瞭解保健方法	瞭解運動歷史	瞭解運動術語	瞭解休閒文化
投	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
接	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
擊	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
踢	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
運	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
盤	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
傳	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
動作結合	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
技術應用	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
攻	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
防	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
其他																												

註：1.依各項教材及動作因素特性分析其達成之體育具體目標。
2.各項教材及動作因素可達成體育具體目標者打“◎”。



武術類教材達成體育目標分析

達成目標	體育主要目標	技能方面										情意方面						認知方面																
		身體的發展					運動能力的發展					運動			精神			認識			發展的			發展										
教材項目	體育的具體目標	發展心肺機能	發展柔軟性	發展肌力	發展肌耐力	控制身體組成	養成優良體態	培養時間感	培養空間感	培養速度感	培養力量感	培養敏捷性	培養平衡感	培養協調感	培養韻律感	培養休閒技能	培養守法精神	培養負責態度	培養休閒情趣	培養運動樂趣	培養運動習慣	培養合作精神	發展健全心智	認識運動功能	認識運動規則	瞭解運動安全	瞭解保健方法	瞭解運動歷史	瞭解運動術語	瞭解休閒文化				
武	攻	◎							◎	◎	◎	◎			◎				◎			◎						◎						
	防																																	
	擲	◎				◎			◎	◎	◎		◎															◎						
	翻		◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎																◎						
	立		◎			◎				◎		◎																◎						
	架		◎			◎				◎		◎																◎						
	套入操練	◎				◎		◎	◎	◎	◎	◎																◎						
	吐氣發聲	◎																			◎							◎						
	其																																	
	他																																	

註：1.依各項教材及動作因素特性分析其達成之體育具體目標。

2.各項教材及動作因素可達成體育具體目標者打“◎”。







第二章 網球教材教法與評量

第一節 認識網球運動

一、教學目標：

- (一)瞭解網球運動簡史
- (二)瞭解網球運動場地設備與器材
- (三)瞭解網球運動的比賽方式
- (四)瞭解球場的禮節與行為

二、教學過程：

本節課程主要為學生認知之學習，授課教師依據教學目標，敘述網球知識，學生可坐於教室、樹蔭下、網球場看台或球場上。

(一)網球運動簡史

多數人認為網球運動最早應起源於十三世紀法國貴族與傳教士，在修道院中的庭院或迴廊進行以手擊球的遊戲「Jeu du Paume」，起初遊戲僅侷限於室內空間，以手掌心回擊包著毛髮之布球，後來逐漸延伸成為室外的活動，遊戲者之間以繩子為區隔，來回拍擊。十五世紀演進為使用手指間用皮線織縫的皮手套，為了將球擊遠，再改用木板擊球，最後演變成類似現在的球拍，並以網代繩，網球因而得名。此遊戲一直侷限於宮廷內或貴族仕紳間，平民尚無法涉及，故網球運動在當時也被稱之為貴族運動。

十八世紀，隨著資本主義的興起，此遊戲不再侷限於王侯貴紳，逐漸在平民階層中發展起來。1873年，英國維多利亞女王近衛騎兵少校溫菲爾德（Walter Clopton Wingfield）著書推廣，並訂定計分規則，親自介紹球拍、球網、球及打法等，在其推動下，此遊戲很快就風靡全英格蘭。1874年，Clarence和Joseph Clark兩兄弟將此遊戲帶往美國，隔年第一個草地網球賽在美國舉行。十九世紀初開始的網球運動，就為現在我們較能理解的方式進行，除在世界各地廣泛推展外，並興建起許多場地，尤其以歐美國家最為盛行

網球運動發展至今，從休閒活動、業餘運動，到走上職業化是最重要的里程碑。澳洲公開賽（Australian Open）、法國公開賽（Roland-Garros）、溫布頓公開賽（Wimbledon Championship）、美國公開賽（US Open），被稱為四大滿貫賽事（Grand Slams），為愛好網球運動者心目中最崇高的殿堂。1877年，第一屆溫布頓網球賽在倫敦郊外舉行，至今已有一百三十幾年的歷史，而現今溫布頓網球賽仍為世



界四大網球公開賽中最富盛名的網球賽。1881年，美國公開賽在新港（Newport）的草地球場首次展開，歷史只比溫布頓少了四年。1891年，首屆法國公開賽開打，澳洲公開賽則始於1905年。一直到1968年網球運動才正式「開放」職業和業餘球員共同參與比賽，在此之前，四大賽僅侷限業餘或國內球員參與。



圖1-1 溫布頓網球公開賽比賽場地

台維斯盃（Davis Cup）為世界男子網球以國家為單位的最高等級之團體賽事，被世界各國視為國力的展現，無不積極投入各方資源，以爭取最佳成績。比賽源起於1899年，美國哈佛大學的網球隊成員Dwight F. Davis提出與英國劍橋大學進行網球賽的構想，Davis策劃比賽的賽制並自己出錢買獎盃。1900年，第一場台維斯盃比賽於美國波士頓舉行，之後逐漸發展成世界各國家參賽的比賽，2009年已有131個國家參加此一國家對抗賽。

網球為1896年第一屆現代奧林匹克運動會的比賽運動項目之一，1924年，網球項目從奧林匹克運動會中退出。直到1984年美國洛杉磯奧運會，網球才又成為奧林匹克運動會的21項示範項目之一，1988年韓國漢城奧運會，成為奧林匹克運動會的正式項目。

網球運動發展至今，已是世界上曝光度僅次於足球的全球性運動，每年舉辦的大滿貫賽事吸引上億的觀眾人口，精彩激烈的比賽、強勢球風的趨勢、高額的獎金、引人矚目的球星風範，職業化讓網球運動在全球蓬勃發展。目前由國際網球總會（International Tennis Federation，簡稱ITF）、職業網球協會（the Association of Tennis Professionals，簡稱ATP）以及女子網球協會（the Women's Tennis Association，簡稱WTA）等，三大組織系統的運籌帷幄，制定比賽規則、舉辦各級賽事、建立積分排名制度。ITF主要為促進網球運動在全世界的發展，並舉辦青少年和各種不同層級的網球賽事，包含輪椅網球賽事，也為這些賽事，創造、修改且執行比賽的規則；ATP主要為男子職業巡迴賽的主要管理單位，並致力於球員權利的保護；WTA則為女子職業巡迴賽的主要管理單位，並致力於爭取女子職業球員的權利。



(二) 網球運動的場地設備及器材

1. 網球場地 (Tennis Court)

早期使用草地及紅磚土，因工業及化學材料發達，且顧及保養及管理的方便，致人工草皮及橡膠合成物如塑維龍、富麗克場地，逐漸廣泛使用。目前網球場地表面材質，大致可分為硬地 (Hard Court)、沙地 (Clay Court)、草地 (Grass Court) 與地毯 (Carpet) 等四個種類。硬地球場是在柏油地面上，塗上多層塑料或橡膠，在場地上可以使用不同顏色來分區，保養較容易，也很耐用。目前四大滿貫賽的美國和澳洲公開賽便使用此一類型的場地；沙地球場又可分為紅土和礫石粉場地，相較於其他場地類型，紅土球場造價較低且保養容易，是歐洲最常見的網球場地，四大滿貫賽之一的法國公開賽，就是使用紅土場地；草地球場通常是天然草地，在英國和澳洲最為常見。四大滿貫賽中，最具代表性的溫布頓公開賽便是使用草地球場，由於網球賽使用的草皮必須疏密均勻，其造價和保養費用相對較高，因此容易被人工草地和其他類型的場地取代。

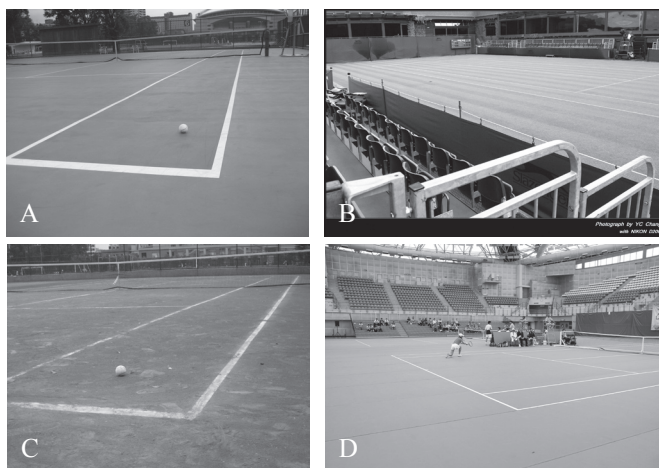


圖1-2 硬地、草地、紅土及室內地毯網球場地

網球場地的規格為長78呎 (23.77公尺)，寬27呎 (8.23公尺) 的矩形。以網在中央處橫隔成對等的兩邊。網柱為邊長不超過15公分的方柱或直徑為15公分的圓柱。每支網柱應距雙打線外3呎 (0.914公尺)，網柱的高度為3呎6吋 (1.07公尺)。通常網球場地為單、雙打合用，唯單打比賽時，應在單打球場邊線外側3呎6吋 (1.07公尺) 處，另以單打桿支撐。球網中點的高度為3呎 (0.914公尺)，並且用不超過5公分寬且完全是白色的網帶向下繃緊固定。

測量球場長度時，須把線的寬度含括在內，所以劃線時，線寬應包含在長度之內。國際網球總會(ITF)規定，底線的後方應有至少18呎(5.48公尺)的無障礙距離，正式比賽則須有21呎(6.4公尺)以上的無障礙距離，而邊線外的無障礙距離則須至少10呎(3.05公尺)(不包含裁判椅)的距離。線的寬度，中央標誌點及中央發球線寬為5公分，其他的線寬則是2.5至5公分。網球場地規格及名稱(如圖1-2)。

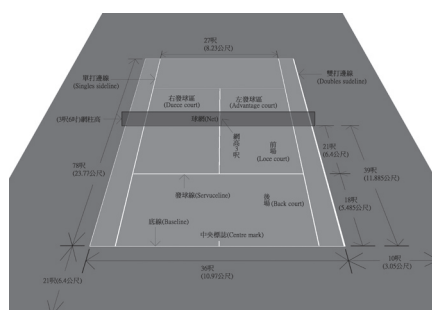


圖1-3 網球場地規格及名稱

2. 球拍 (Tennis Racquet)

所謂「工欲善其事，必先利其器」，選擇一支合適的球拍是非常重要的。現代的網球拍是經過多年不斷嘗試、研發、精進改良的成果。1970年以前，大部份的球員均使用木材製的球拍，小拍面的尺寸，重量高達379公克以上，在硬度與材質都不理想的情況下，如果讓現今的球員使用木製球拍，相信無法表現出應有的水準。1968年推出改良的金屬球拍，不但增加球拍的硬度，也減輕了球拍的重量。1980年代以後，球拍多以石墨、玻璃纖維、硼和陶瓷等原料混合鑄模成形，值得一提的是台灣在當時為全世界最重要的高級網球拍製造基地，全世界的網球拍有50%在台灣生產製造，其中碳纖維、石墨纖維等高級拍，有80%由台灣供應。網球拍的材質隨著科技發展而演進，至今已結合鈦金屬 (Titanium)、智慧纖維 (Intelligence)、超鋼性碳纖 (Super Modulus Graphite)、防震的晶片球拍以及奈米科技球拍(n Code)等，在未來的發展更是無限可能。

球拍的規格大小有清楚的規則規範，總長度不得大於73.7公分(29吋)，球拍面寬度不得大於31.7公分(12.5吋)，擊球拍面長度不得大於39.4公分(15.5吋)，寬度不得大於29.2公分(11.5吋)。球拍面的大小名稱是依球拍面的面積來訂定，共分為小拍面(小於85平方吋)、中拍面(86-95平方



吋)、中大拍面(96-104平方吋)、大拍面(105-115平方吋)、超大拍面(116平方吋以上)等,拍面的大小也影響各種擊球強弱、打法和球的控制能力。個人可依打擊型態及習慣選擇球拍,唯目前以大拍面較為流行,因其較易控制,適合各種擊球需求。球拍各部位之名稱(如圖1-4)。

現在的球拍重量相較於過去要來的輕很多,為符合選手和球友的需求,廠商製造不同重量、平衡點和握把的球拍,球拍各種重量、平衡點與握把之標示(如表1)。而球拍的握把是依廠牌之不同而異,一般女子使用球拍握把大小為4又1/2,4又3/8,4又1/2英吋,男子用為4又1/2或4又5/8或4又3/4英吋最為普遍,選擇時依自己手掌之大小而定。初學者或力量較小的網球愛好者在選擇球拍時,建議使用拍面較大、重量較輕、輕拍面、力矩小、硬度較低的球拍,而選手則必須以自身打球風格與類型來選擇合適的球拍。

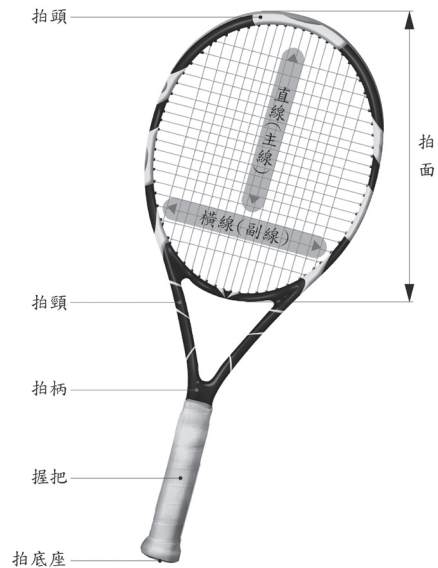


圖1-4 球拍各部位之名稱

表1 球拍各種重量、平衡點與握把之標示

重量之標示(不含線)		相對之平衡點	握把大小
H (Heavy)	356g以上	30-32公分	000 : 3 3/4"
M (Medium)	341-335g	30-32公分	00 : 3 7/8"
L (Light)	326-340g	30-32公分	0 : 4"
SL (Super Light)	311-325g	30-33公分	1 : 4 1/8"
USL (Ultra Super Light)	296-310g	31-34公分	2 : 4 1/4"
XSL (Extra Super Light)	286-295g	32-35公分	3 : 4 3/8"
HS (Hammer System)	285g以下	34-38公分	4 : 4 1/2"

備註：穿線後之重量，中拍加14-15g，大拍加17-18g；穿線後之平衡，加1-1.5公分

3. 網線 (Tennis String)

網線的材質主要可分為腸線 (Gut string) 和化學合成線 (Synthetics)

string) 兩大類；腸線是由牛、羊的腸子製作而成，其擊球時所提供的力道、彈性、舒適性、延展性和操控性，成為許多職業選手的最佳的選擇，但是線的壽命短、使用經費成本高，對氣候溼度的抵抗力差，迫使選手不得不搭配使用化學合成線。大多的合成線由尼龍(Nylon)材質所製成，為配合不同擊球性能與特色，利用材質結構組合的變化，來產生不同的擊球效果，一般可分為無心線(Sensation)、有心線(Performance)、實心線(Polyester)以及克維拉線(Kevlar)等。網線的穿線磅數，決定網線的鬆緊度，直接影響擊球威力、控球性、甜區(Sweet Spot)大小、震動感、肌肉疲勞度和網線壽命等(如表2)。而穿線磅數的高低與拍面的大小有關，拍面愈大穿線磅數愈高，建議球員依照自己擊球喜好調整磅數，或依球拍製造商貼於拍頸內部標籤上之建議磅數穿之。

表2 網線的張力對球拍、球員和網線的影響

網線張力	威力	控球性	甜區	手臂震動感	肌肉疲勞度	網線壽命
高	小	佳	較小	大	大	較短
低	大	弱	較大	小	小	較長

資料來源：引自International Tennis Federation,1989. Coaches manual. P101.從中華民國網球協會取得ITF同意引用許可。

4. 服裝與球鞋

網球運動源起於法國宮廷內的貴族運動，服裝的穿著與傳統板球(Cricket)相同，以純白、法蘭絨材質服裝為主，男士穿著白色長袖上衣、白色長褲、白鞋，女士則戴著圓形，有帽沿的白帽，類似白色長洋裝的設計與白鞋。時至今日，在正式的比賽場合，男子必須穿著短袖上衣與短褲，女子可以穿短袖、甚至無袖上衣，或是連身短裙出賽，但不允許穿著貼身的體操服裝、時裝、無領的汗衫等服裝。網球服裝的設計愈來愈新穎與時裝化，材質輕、吸汗、透氣的特性，不但讓球員在競爭激烈的球場上，突顯美妙的身材，更兼具比賽時的舒適性、功能性和美觀。

另外，球鞋的選擇相當重要，合適的網球鞋，可以保護球員的腳部，避免受傷，並幫助球員在球場上的跑動移位。針對不同材質的場地，選擇適合的球鞋，是比較恰當的做法。在硬地球場，應選擇細密、人字型紋路，齒痕較淺的平滑鞋底，跑動時才不會有急停的現象，可以避免受傷。在紅土球場，可選



擇有較寬波溝狀紋路，鞋底齒痕較深、抓地力強的球鞋，有利於球員在紅土上滑行救球。在草地球場，則使用鞋底為顆粒狀的網球鞋，有助於球員的移位速度。不同材質場地使用之球鞋（如圖1-5）。



圖1-5 不同材質場地使用之球鞋（A紅土、B草地、C硬地）

(三)網球比賽的種類

正式的網球比賽通常分為單打（Singles）、雙打（Doubles）、男女混合雙打（Mix Doubles）以及團體比賽（Team Match）等四種形式。單打為一對一的比賽形式，球員必須獨自進行比賽。雙打為二人對二人的比賽形式，球員以兩人搭檔組合，比賽時兩人的默契通常為勝負的關鍵因素。團體比賽則是採用單打及雙打比賽於團隊比賽中，規定比賽場次，依得分多寡決定勝負，例如三場單打二場雙打，或四場單打三場雙打的團體比賽。國際間最為著名的團體比賽，有台維斯盃（Davis Cup）、聯邦盃（Fed Cup）和霍普曼盃（Hopman Cup）等賽事。

為比賽公平，提高競爭性，比賽會依性別、年齡和運動能力程度來分組別。在性別方面分為男子組和女子組。在年齡方面，除公開賽外，會有青少年（18歲以下）的分齡賽，年齡滿十五歲以下分為幼童、幼女組；年齡滿十八歲以下分為少男、少女組。以及壯年組（年齡滿四十五歲以上）和長青組（年齡滿五十五歲以上者）。在運動能力程度方面，通常為區別專業選手和一般運動者，在賽會中會分公開組（甲組）和一般組（乙組）來進行比賽。

(四)球場上的禮節

網球運動起源於法國，發展於英國，深受歐洲紳士風格的影響，因此無論是平時練球或是正式上場比賽，球員的言行都有注重禮貌、態度謙遜和悅，與其他身體接觸的運動相異。

1. 平時練球應有的禮節：

- (1) 服裝整潔，並穿著合於規定的網球鞋。
- (2) 愛惜球場，練球前後應善加整理。
- (3) 與球友相遇，應親切問候，寒暄。



- (4)球場內嚴禁抽菸、飲食和更衣
- (5)球友人數較多時，不宜單打，採雙打練習，而且要互相禮讓。
- (6)自動自發拾球，不可專讓對方或隊友拾球。
- (7)不可跨越球網，敲打或搖動球網。

2. 比賽時應有的禮節：

- (1)比賽中要有良好的運動精神及禮貌行為，如不可摔球拍、辱罵對手或裁判。
- (2)換場時，應互相禮讓，請對方先行。
- (3)換場時，不可休息過久，在一分鐘內完成喝水和擦汗等動作。
- (4)嚴禁故意拖延比賽。
- (5)可向裁判爭取權益，但態度要有分寸。
- (6)打球要認真，贏球時不可太驕傲，應多安慰對方。輸球者要露出笑容『恭喜』對方。

三、教學評量

本教材主要是初學網球者對網球運動的基本認知學習，單元教學後，學生的能力表現為：

- (一)能說出網球運動的簡史
- (二)能說出球拍的各部位名稱，及選購時應注意事項。
- (三)能說明網球運動的各種比賽形式。
- (四)能瞭解網球運動的基本禮節、行為，並考核其是否遵行。



第二節 熱身運動與球感練習

一、教學目標

- (一)學會網球運動前的熱身運動。
- (二)體會球體的重量、彈跳的特性、球體前進的速度與方向等。

二、教學過程：

(一)熱身運動

每節上課持拍擊球前，教師應帶領學生從事熱身活動，尤其是氣溫較低，或是較長時間未從事運動時，更應確實實施。

熱身運動前，教師應將網球運動較易受傷的身體部位詳細說明，使學生知所預防。

網球教學之熱身運動，應納入教材內容及進度，熱身運動的時間以五至十分鐘較為適當，運動量宜彈性調整。一般經常從事的熱身運動，採用原地的靜態伸展或動態的身體活動以及各式的移位跑法，茲列舉如下：

靜態伸展

1. 手腕、腳踝、膝蓋以及肩膀等關節的旋轉活動。
2. 下肢伸展(高壓腿、弓箭步…等)。
3. 手臂及肩部伸展。
4. 軀幹伸展。
5. 雙臂上舉和伸展。

動態活動

1. 抬腿前進。
2. 慢跑、側跑、交叉跑、前進後退跑。
3. 不定向快跑、曲折跑、米字型跑。
4. 單、雙腳前後移位跳動。
5. 兩人面對面移位側跑。
6. 移球折返跑、接力、追球。
7. 跳繩。
8. 彈力繩運動。



(二)球感練習

網球運動的球感練習，對初學者極為重要，在反覆練習中，使學生獲得球感，同時培養敏捷性、移位…等能力。

球感練習，除在網球場內實施，亦可在籃球場、排球場或操場跑道等平坦地面上實施。練習內容如下：

第一階段（單人練習）

1. 單手運球，如籃球運球方式，持續二至三分鐘。
2. 向空中拋球，然後接住，如此重覆十至二十次，如圖 2-1。
3. 朝地面擲球，然後接住球，如此重覆十至二十次。
4. 用力朝地擲球，等球彈地兩次後接球。重覆十次，如圖 2-2。
5. 朝地用力擲球後，轉身三百六十度再接球重覆十次。
6. 對牆擲球，然後接球，重覆二十次至三十次，如圖 2-3。



圖2-1 空中拋接球

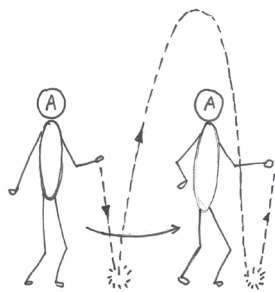


圖2-2 接高彈跳球

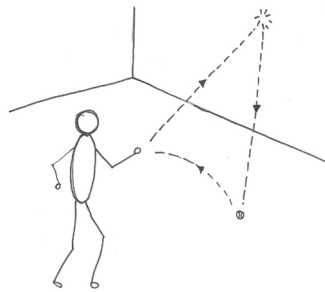


圖2-3 對牆拋接球

第二階段（二人一組練習）

1. 兩人來回擲球，以雙手或單手接球，盡量不要讓球落地，如圖2-4。
2. 擲出滾地球，使同學接球，如圖2-5。

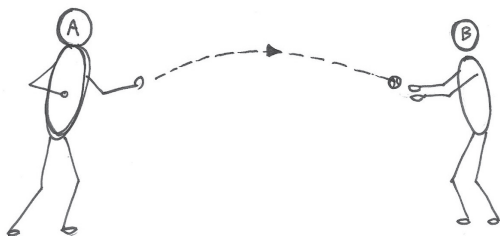


圖2-4 拋接球(球不落地)

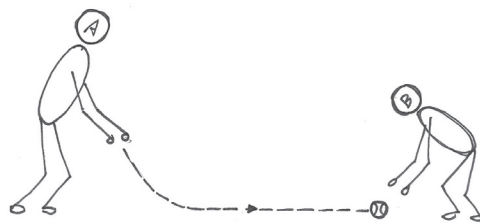


圖2-5 接滾地球

3. 來回扔球，讓球在兩人之間著地，球在彈跳後落地前，高度於膝蓋和腰際間，以雙手或單手接球，如圖2-6。



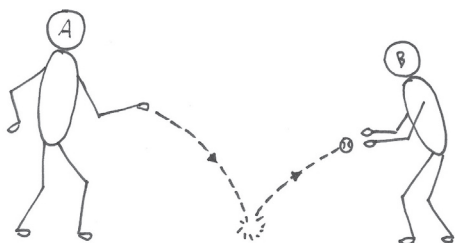


圖2-6接彈跳球

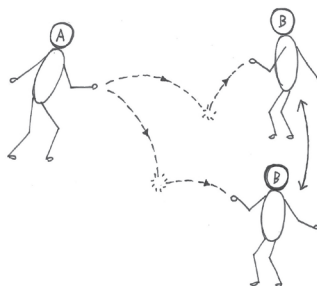


圖2-7 左右移位接球

第三階段（兩人一組）

1. 將球有意的擲到對方的右側或左側，對方於球著地後接住，培養學生左、右移位的能力，如圖2-7。
2. 擲出前後、左、右，不同方向，不定距離的球，接球者必須在球彈地一次後接住，藉著不同方向，或距離的變化，培養學生快速移位的能力。
3. 背對同學，在聽到喊叫聲後，轉身接球，此一反應訓練，可隨著練習次數的增加，而加快擲球的時間，亦可將球擲向接球者左、右兩邊，如圖2-8。

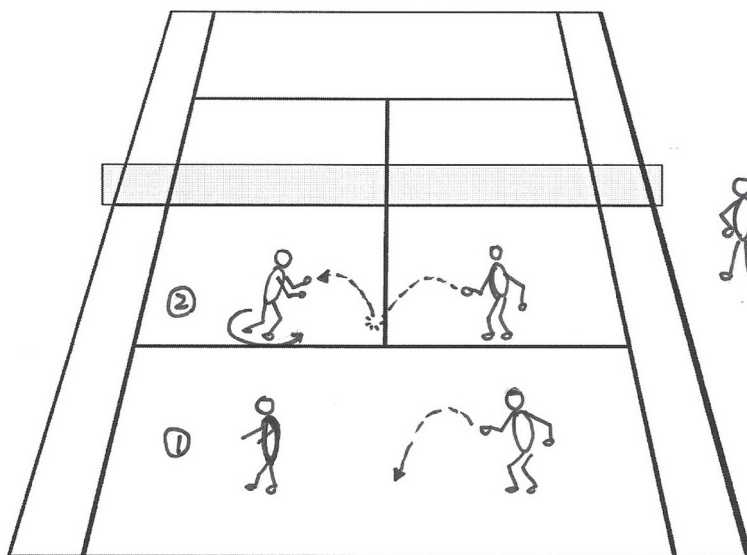


圖2-8 背向轉身接球

第四階段（持拍練習）

1. 使球在球拍上規律的彈跳，如圖2-9。



2. 以球拍朝地面規律的拍球，如圖2-10。
3. 往下拍球、往上拍球交互練習，習慣不同拍面的擊球和控球。
4. 前進或後退中，做向上或向下，連續拍球，如圖2-11。

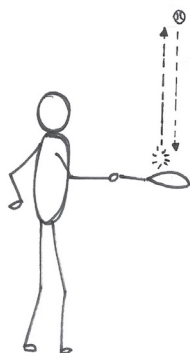


圖2-9 往上拍球

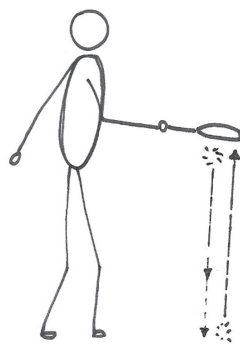


圖2-10 往下拍球

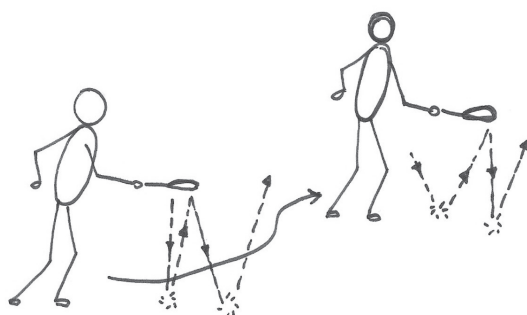


圖2-11 行進間拍球

5. 非持拍手拿球，輕輕往上拋，球落至臉部高度時，做切球練習，球拍面由右至左（或由左至右）從球下緣橫切，使球向上彈起，再由非持拍手將球接住，反覆練習。當熟練後，再練習由左至右。以不同拍面切球的動作，如此體會控制球旋轉的感覺。

(三)教學要點

1. 熱身運動時，要求學生盡量放鬆身體，但強調學生各關節活動及伸展的角度。
2. 球感練習，前進、後退拍球，宜有較大的空間，以免撞到同學及球場周邊設備。
3. 兩人一組，面對面傳接球之球感練習，應由近而遠，以發球區中線為基準，兩位同學逐漸退至雙打邊線之距離最佳。



4. 持拍拍球時，眼睛應緊盯著球，手腕要固定，不以手腕拍球，善加利用膝蓋的屈伸。
5. 持拍拍球時，以半握拍為宜，或手握於拍頸與握把之中間，而且球拍的上、下擺動宜小。

三、教學評量

(一)認知：能說出網球運動對人體較易受傷的部位。

(二)技能：球感練習。

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 能自拋自接球。		
2. 能自拋球後轉身一圈再接球。		
3. 能移位接同學擲來的滾地球。		
4. 能移位接同學擲來的落地彈跳球。		
5. 能反身接同學擲來的落地彈跳球。		
6. 能持拍往上、往下拍球。		
7. 能行進間持球拍拍球。		
8. 能持拍自拋控制球的旋轉。		

2. 客觀評量

- (1) 在行進間，能往上拍球幾次？
- (2) 在行進間，能往下拍球幾次？
- (3) 在行進間，拍面正、反交替能往上拍球幾次？

(三)情意：在練習過程中，表現出認真的態度，並依進度在教師的示範後練習。



第三節 正手拍落地擊球 (Forehand Groundstroke) (一)

一、教學目標

- (一)瞭解東方式 (Eastern)、大陸式 (Continental)、西方式 (Western) 和半西方式 (Semi-western) 等四種不同正手拍握拍特徵及使用時機。
- (二)學會利用東方式握拍法做原地揮拍及擊球。

二、教學過程

(一)握拍法說明

網球運動是藉著球拍來回擊球的遊戲，球拍是遊戲最重要的部份之一，學生能掌握球拍，進而控制球，使球依目標而行，是一個非常重要的課題。

由於球拍拍面、拍體結構的演變，以及各地區球場表面 (Surface) 材質的不同，擊球後，球的速度和彈跳的高度皆有很大的差異，為了能有效的擊球，握拍的方式亦隨之而改變。握拍法約略分為四種，有起源自美國東部各州紅土球場的東方式握法、起源於歐洲大陸草地球場的大陸式握法、美國西部使用的西方式握法以及現代融合東、西方式的半西方式握法。茲將四種握拍法介紹如下：

首先我們將球拍握柄切面的八角形的各個面上編上編號 (如圖3-1)。以食指根部的掌指關節為基準點 (Base knuckle) (如圖3-2)，看基準點放在握柄上的哪一個平面，來區分握拍法。

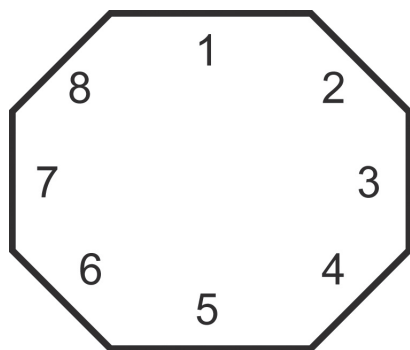


圖3-1 球拍握柄底面編號



圖3-2 掌指關節基準點



1. 東方式握拍法 (Eastern)

又稱握手式，基準點對準平面3，此握拍的方式，介於西方式與大陸式，並兼容其優點。由於普及於美國東部之泥土球場，因而得名。東方式結合大陸式與西方式的優點，球拍猶如手的自然延伸，容易打出平擊球、削球、旋轉球等不同球路，且適合回擊各種高度的來球，因此很適合初學者。此種握拍特點是握法自然穩固，易學，拍面易控制，有較佳球感，可擊出有力的上旋球。較佳的使用時機為正手拍上旋球、高壓球、高吊球。此握拍法的困難在於截擊、第二發球、反拍上旋球時要改變握拍法。如圖3-3



圖3-3 東方式握拍法

2. 大陸式握拍法 (Continental)

英國的球場多數是反彈力低的草地球場，這種握拍法在英國甚為流行，後傳及歐洲大陸，因此稱大陸式握拍法或歐陸式握拍法。握拍時，基準點對準平面2，使拍面呈直立，不用轉換握拍角度即可應付各種打法。但對強球的支撐力較弱，所以需要良好的技術與擊球時機的精確握法。其特點在於手約握於球拍柄中間，正反拍同時使用，唯威力稍弱，不須變換握把，適合網前快揮擊，且控球力、機動性良好，此握拍法較佳使用時機為反手拍下旋球、正、反手拍截擊，發球，高壓球，草地球場。唯對反彈高之上旋球不易有力的擊回。（如圖3-4）

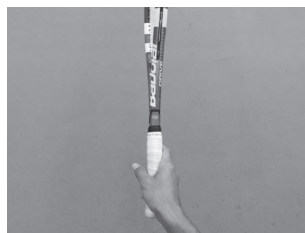


圖3-4 大陸式握拍法

3. 西方式握拍法 (Western)

將球拍平放於地面，手掌從上方很自然的握著放置在地面的球拍。基準點對準平面4，與軟式網球握拍法相近，握拍位置非常接近拍柄底部，持拍時大拇指和食指間的V型弧和拍面幾乎成垂直，有利於高球的強力打擊，並能打出高旋轉的上旋球。此種握拍法的特點是拍面略下傾，擊球點較困難，尤其是球路低時，而且需要較強的腕力，否則長時間的揮拍，手腕較容易受傷。此握法較佳的使用時機為正手上旋球、紅土或較慢之球場，然而對於截擊、高壓殺球和發球都不太適合。（如圖3-5）



圖3-5 西方式握拍法



4. 半西方式握拍法 (Semi-western)

基準點對準平面3和4之間，此握拍的方式，介於西方式與東方式，並兼容其優點。為多數進階球員以及網球選手所使用，可擊出更強勁的正手拍上旋球。



圖3-6 半西方式握拍法

(二) 東方式握法正手拍落地擊球

1. 動作要領 (以右手持拍為例)

- (1) 握拍 (東方式握拍)：正確的東方式正手拍握法，是以非慣用手握住球拍的拍頸部位，將握拍的手掌放在球拍線上，然後手掌延著球拍頸部、握柄側面，再滑至握柄處，將手掌合攏握在球拍柄上 (如圖3-5)。
- (2) 側立持拍：兩腳與肩同寬，側身微屈膝，左肩朝擊球方向，右手持拍，置於右後側方。拍頭約與腰同高，手腕固定拍頭，使其與地面平行。左手自然下垂，微張置於左腰前。
- (3) 後拉球拍：以平面直行拉拍，即球拍後拉時，拍頭保持與腰一般高而與地面平行，然後平直的後拉。往後拉拍至右腰稍後即停止，成半拉拍狀。

2. 教學步驟

(1) 熱身操

- A 手指夾併合掌向上伸。
- B 手指夾併合掌向前伸。
- C 手腕向內、向外繞環。
- D 肩部繞環。
- E 身體前彎後仰。
- F 雙腳全蹲後直立。
- G 原地兩腳輕跳。
- H 原地輕鬆跑步。

(2) 側身空拍練習

- A 採東方式半握拍法。
- B 平直式半後拉拍。
- C 半揮拍向前，即前揮握拍，至約胸部高度後停止。
- D 球拍前揮時，腰部跟隨往右旋轉，至胸部朝正前方停止。



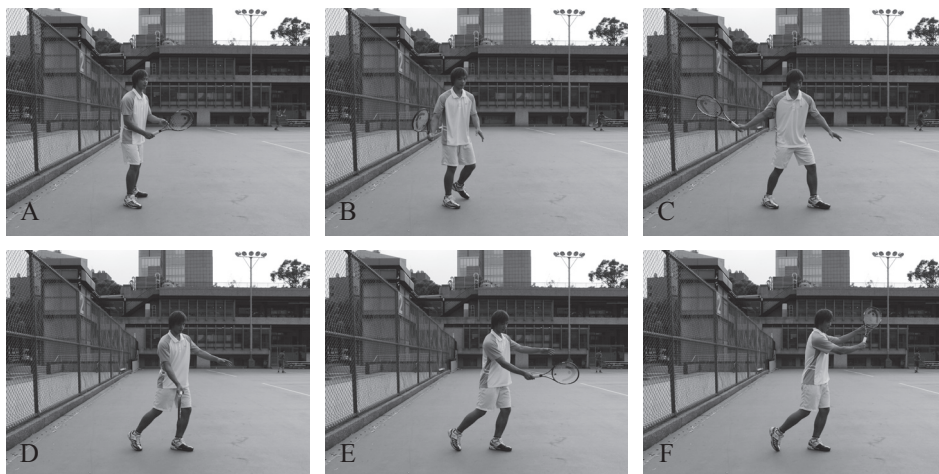


圖3-7 正手拍側身揮空拍練習

3. 教學要點

- (1) 原地側立空揮球拍練習，可先嘗試空手模擬揮拍練習。
- (2) 球拍後拉動作，宜配合肩部轉動，初學者揮拍不可太大，為求揮拍軌跡固定，揮拍時，可在右手腋下夾一網球練習（揮拍時，球不可落地）。
- (3) 揮拍時，手腕要固定拍面，手腕不能有前後甩動的感覺。
- (4) 揮動球拍時，後（右）腳膝部宜放鬆微屈，前腳掌著地，後腳跟微微抬起。
- (5) 自拋擊球，先嘗試擊出稍高的球，約在接球者的胸前或更高些，然後修正到擊出約在接球者前方一公尺半左右距離的落地反彈球。
- (6) 拋球的同學以低手拋球較佳，如女子壘球投手的投球方式。

三、教學評量

(一) 認知：能說明東方式、大陸式、西方式和半西方式等四種握拍法的不同及特徵。

(二) 技能：

1. 能正確用東方式握拍。
2. 擊球時，後拉球拍，拍頭與地面平行或稍高。
3. 能擊出稍直，且落於對手前約一公尺半的反彈球。

(三) 情意：

1. 專心聽講及學習。
2. 良好的合作，拋出位置較低的球，供擊球者擊球練習。
3. 能協助教師糾正同學錯誤動作。

第四節 正手拍落地擊球 (Forehand Groundstroke) (二)

一、教學目標

- (一)學會擊球預備姿勢。
- (二)學會正手拍完整揮拍擊球。
- (三)學會正手拍移位擊球。

二、教學過程

(一)動作要領

1. 預備姿勢動作要領

- (1)握拍法：東方式（握手式），以右手持拍為例。
- (2)面對著網，兩腳分立與肩同寬，膝微彎、體向前。
- (3)球拍置於身體前，手肘自然向前，左手扶著球拍拍頸部。拍頭約在肩膀高度，在眼下方。
- (4)重心平均著落於前腳掌，腳跟微提，以便於啟動移位。

2. 完整揮拍的動作要領

- (1)轉動肩膀，兩腳掌同時旋轉。
- (2)使左肩對著球網成側身，此時球拍順勢向後，肩關節適度張開。
- (3)球拍以直線水平後拉至身後，球拍底座向網，身體與球拍成一直線，拍面與地垂直，手腕穩固，重心在前腳，左手移至身前。
- (4)小碎步調整身體與球的位置，踏出左腳，重心移向前，左腳彎曲，球拍仍置身後。
- (5)球拍前揮擊球，手臂自然微彎，手腕穩固與拍柄約成一百二十度，擊球點在左腳尖平行位置，擊球高度約在腰部，或稍低。此時球拍面垂直於地面，與網平行。
- (6)擊球後，球拍自然伸直前揮，重心前移，肩膀、腰部順勢轉動，後腳跟提起，腳趾觸地旋轉。球拍由內向外，漸往左上方帶，球拍完成於左眼前，球拍角度仍為一百二十度，手肘微彎。然後左手接住拍頸處，恢復回預備姿勢。正手拍擊球動作，如圖4-1。





圖4-1 正手拍落地擊球動作



圖4-2 正手拍落地擊球揮拍動作軌跡

3. 移位擊正手拍落地球步法要領

任何來球，都需要適度移動身體，才能擊到來球，因此調整人與球的距離相當重要，移位可能二、三步，也可能更多；為能迅速有效的移位，預備姿勢膝關節微彎，身體重心前移，應確實做到。

- (1) 等候來球時，兩腳不可僵直站立，必須有節奏性的移動。
- (2) 向右移動時，左腳向右腳旋轉，將右腳方向改變，接著左腳與打球方向成直

角踏出，即左腳在右腳的前方，有時移動數步，正手打法時，向右側移動，即以左→右→左→右的交叉步像右移動，最初步法小，逐漸加大腳步，最後一步左腳在前則成為閉鎖式步法（Closed Stance），若是右腳在前，則為開放式步法（Open Stance），前者有利揮拍，後者有利中線回防。步法位置如圖4-3。

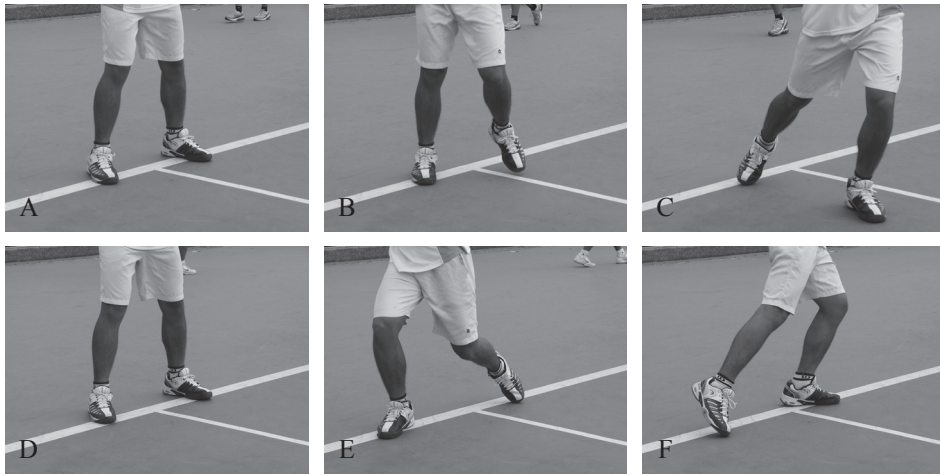


圖4-3 閉鎖式步法（A-C） 開放式步法（D-F）

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)雙手併掌伸直往上伸展。
- (2)雙手併掌伸直體側伸展。
- (3)肩膀上、下、前、後旋轉。
- (4)軀體前彎、後仰。
- (5)軀體繞環。
- (6)雙腳前後弓步下壓。
- (7)原地雙腳輕跳。
- (8)原地快步跑步。

2. 全體準備姿勢練習

全體學生面向老師，以口令指揮，學生持拍，練習準備姿勢。

3. 集體揮拍練習

全體學生面向老師，學生由準備動作姿勢，依老師四拍節奏完全揮拍練習。第一拍為後拉拍，第二拍為腳步移位，第三拍為揮拍擊球至收拍，第四拍



為恢復回準備動作姿勢。學生站立位置，如圖4-4。



圖4-4 集體揮空拍練習

4. 自拋自擊練習(一)

學生兩人一組，面對面分站於雙打邊線上，打擊者由準備姿勢，將球擲地後，再轉肩膀，將球擊出，擊球動作不宜太大力，揮完拍，球拍上提，右肘須與左肩同高。

5. 自拋自擊練習(二)

練習方式與4相同，唯學生隔網面對面分別站立球場發球線位置，以正手拍自拋擊球，球須過網，至對方胸前，以利其接球，擊球動作不宜太大力，反覆練習後，兩方退至底線附近。如此體會出控球，加速揮拍擊球等完全揮拍的要領。

6. 拋打練習

以球拍回擊對方投來的球練習，打球的人要用心體會擊球點，必須將球打回投球者的胸部附近，亦即在球未落地之前就要接到。

(1)開始先將身體側轉，作好拉拍的動作姿勢，等待來球，當球投過來時，只要向前、向後移動，配合擊球點打球即可。

(2)以準備姿勢等待。兩腳面對球網成平行之動作姿勢，然後身體側向，同時以落地球打法將球擊回。

7. 持拍移位擊球練習

練習方法如6，一人拋球至擊球者的右側方或右斜前方，由近而遠，打擊者由準備姿勢，向右側轉身，移位二或三步處擊球。再回到原位成預備姿勢。練習時站立隊形，如圖4-5。



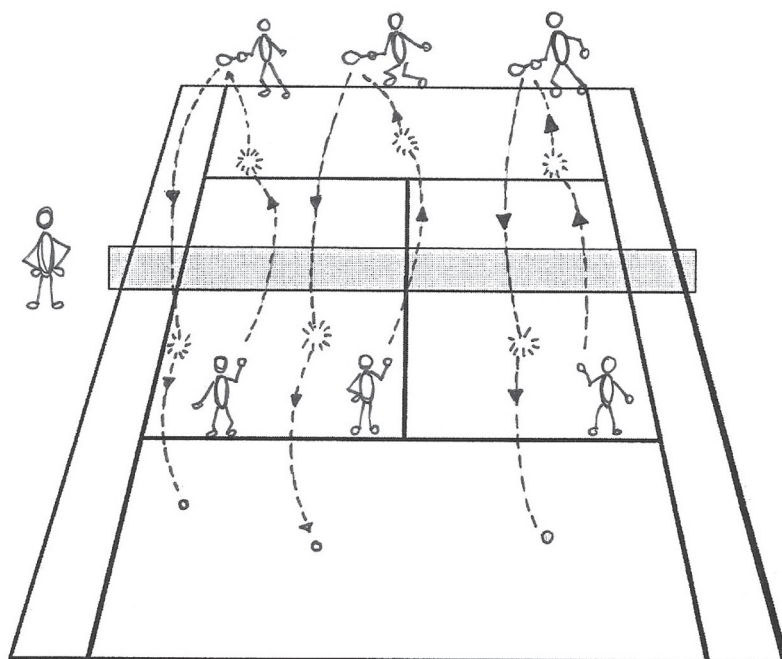


圖4-5 投球與擊球練習

(三)教學要點

- (1)正手拍落地擊球，整個動作要求全身放鬆、協調、平衡、順暢。
- (2)揮拍練習由分解動作，配合節奏，至連續動作揮拍練習。
- (3)揮空拍或移位擊球練習時要保持適當距離，避免球拍傷及鄰近同學。
- (4)對於錯誤之擊球動作要詳加指正，如準備動作或打擊時雙腳伸出僵硬、擊球時重心沒有前移至左腳，導致發生包括打球時左腳離地、右腳移至左腳前、擊球點太後致成曲肘擊球、以及擊球時拍面向上或下壓等錯誤。

三、教學評量

(一)認知：

- 1.能說出正手拍落地擊球完整揮拍的動作要領。
- 2.能說出正手拍落地擊球，擊球過程中，易犯的錯誤動作為何。

(二)技能：

- 1.主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 預備姿勢膝蓋彎曲		
2. 預備姿勢球拍拍頭朝斜上方		
3. 揮拍過程手臂自然伸直無僵硬感覺		
4. 擊球時重心在前腳，後腳趾微靠地面		
5. 擊球時機正確		
6. 擊球時拍面與地面垂直平行		
7. 擊球時手腕固定拍面，沒有擱球拍的動作產生		
8. 擊完球後，球拍能順勢上揮。右手肘與左肩同高		
9. 擊球時，重心前移，左腳跨出一大步成閉鎖式步伐		

2. 客觀評量

以慣用手持拍，距練習牆約六公尺，牆離地高九十公分處，劃一橫線，測驗一分鐘能連續擊球多少次？球未高於九十公分線，次數不計。

(三) 情意：

- 認真學習，配合教師的說明，依進度練習。
- 擊出平直的球時，能體會出喜悅和成就的感覺。



第五節 反手拍落地擊球

(Backhand Groundstroke) (一)

一、教學目標

- (一)學會東方式單手反拍握拍法。
- (二)學會雙手反拍握拍法。
- (三)學會原地反手拍擊球。

二、教學過程

(一)動作要領

1. 東方式單手反拍握法（以右手持拍為例），初學者以東方式握拍法擊落地球，若要打反側的來球時，必須修正握拍的方法，要領說明如下：

- (1)食指根部關節基準點對準平面2，將虎口的“v”字型部分偏向左邊（即向內）約四分之一，於左平面和上平面之間的『左上傾斜面』，食指關節在『右上傾斜面』的位置。
- (2)如此手掌的支撐面增大，而有內扣的感覺。握拍法如圖5-1。

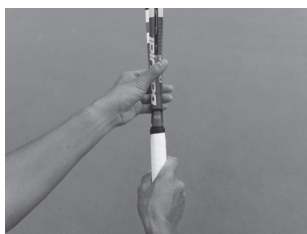


圖5-1 修正東方式單手反拍握法

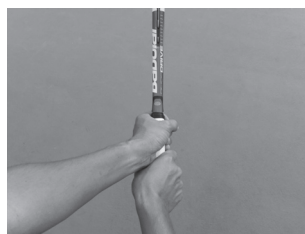


圖5-2 雙手反拍握法

2. 雙手反拍握法

有許多球員選擇以雙手握拍來打反拍球，因為一般認為，雙手反拍的動作較為穩定。其握拍法因人而異，因為每個人習慣不同，因此有些人以正手拍握法加上輔助手；而有些人則以反拍握法轉拍後，再加上輔助手。握拍法如圖5-2

單手及雙手的使用，乃取決於個人的習慣及力量的大小，通常使用單手者，移位步法較順暢，打擊區較大，揮拍較自如，唯手腕較不易牢固，力量較小。雙手使用者，因為在步伐要比單手者多跑一步，因而須要較充沛的體力，



而它的優點是可產生較大的擊球力量。

因此，在指導選手上通常在年紀小時使用雙手反拍打法，到了年紀較大時再行改為單手或保留雙手握拍擊球，唯女性選手大都採用雙手握拍打法。

本教學單元，以雙手反拍，平擊球為教學重點。

3. 原地反手拍擊球要領

- (1) 側轉身體，右肩朝正前方。
- (2) 雙腳放鬆與肩同寬自然開立，膝關節微彎曲。
- (3) 球拍以修正或東方式雙手握拍法，拍頭朝正後方，球拍約與身體平面，拍面與地面垂直。
- (4) 雙手握拍，拍頭微微向下，球拍底座朝向目標。
- (5) 球拍前揮擊球，擊球點位於右腳斜前方，利用右肩往前帶，球拍往前帶出。
- (6) 轉肩、轉腰帶動球拍，在右腳前方擊球，擊球點約在膝與腰之間的高度，此時手腕固定，拍頭與地面垂直。
- (7) 球拍由下而上繼續前送，至擊球方向，約與頭部同高後，手肘彎曲拍頭自然後拉抓背。

(二) 教學步驟

1. 改變握拍的練習

學生以慣用手持拍（以右手為例），東方式握拍法，成預備姿勢，教師以口令指揮全體學生做改變握拍練習，第一拍為正手拍握法，第二拍為反手拍握法，如此反覆練習，同時檢視學生是否會以非慣用手（左手）幫忙轉動拍面。

2. 由預備姿勢到反手拍側身姿勢練習

教師以口令指揮全體學生做側身練習，口令一是預備姿勢，口令二為轉肩，同時轉動拍面，球拍拉至左側後方，左手扶拍。如此反覆練習。

3. 側身站立揮空拍練習

側身站立，球拍成反手拍握法，左手扶拍於胸前。教師以口令指揮全體同學練習，口令一時轉肩球拍後拉，口令二時跨出右腳至左腳前，口令三時轉肩輕揮球拍，口令四時回到原來姿勢。（如圖5-3）



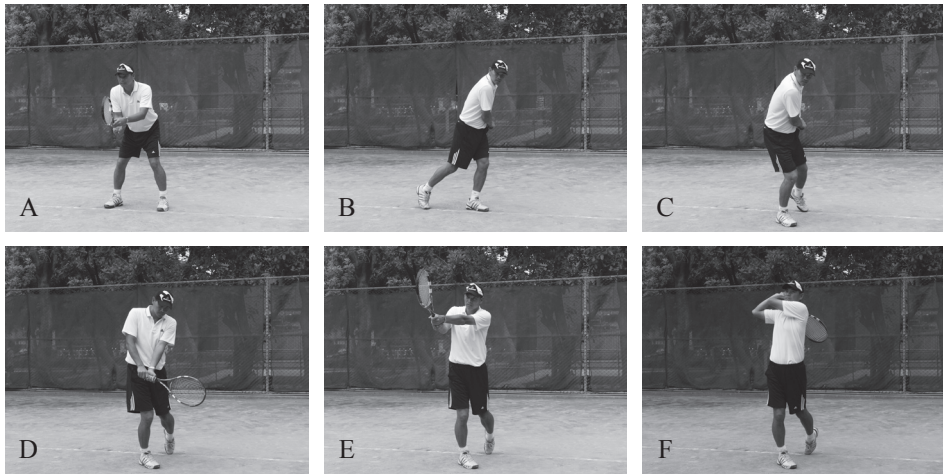


圖5-3 雙手反拍揮空拍練習

4. 拋打練習

兩人一組，面對面而立，一個以側身而立，原地拋球於右斜前方，再將球擊出，兩人距離由近而遠，擊出球於對方胸前易接觸，反覆練習後，要求能擊出距對方約一公尺半前落地，可彈跳一次後接球的彈跳球，。

5. 側姿以反拍原地擊反彈球

兩人一組，擊球者以側向站立右肩朝前，球拍置於左前方，一人拋球於擊球者左斜前方，持拍者轉腰揮拍將球擊出，兩人相距六至八公尺，球擊出的高度，約為對方的胸前。

(三)教學要點

1. 教師確實檢查，學生以修正東方式反手拍握法，要求揮拍時擊球點拍面能垂直地面，並保持穩固。
2. 東方式正、反手拍握法之握拍變換要反覆練習，致成反射動作，且左手能協助轉動拍面。
3. 拋打練習時，球要拋在右腳足掌延長線之前，以利揮拍時之工作距離。
4. 反手拍擊對方拋來的球時，宜在地上劃一好球區，使擊球者免於過遠的腳步移動。
5. 強調揮拍時，手臂的揮動是肩部先動、肘部、再腕部配合前進，不能以手腕往外加速甩動。



三、教學評量

(一)認知：

1. 能說出東方式反手握拍法的要點。
2. 能說出雙手反拍握拍法的的要點。
3. 能說出東方式反手拍握法與雙手反拍握法在擊球上的差異。
4. 能說出側身原地反手拍擊反彈球的要領。

(二)評量：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 變換握拍法自然順暢。		
2. 側身站立，球拍後拉置於左側後，拍頭與地面垂直。		
3. 揮拍過程手腕沒有動作。		
4. 擊出的球旋轉度不大，稍有往上之弧線。		
5. 原地擊球後，球拍完成高度於胸上方。		

2. 客觀評量

擊球者站於底線上，側身而立，自拋球於前方，用反手拍將球擊出，球過網後落於球場底線和發球線之間。計二十個球能進多少次？

(三)情意：

1. 學習態度認真，神情愉快。
2. 自我要求改正動作及擊出有效的球。



第六節 反手拍落地擊球 (Backhand Groundstroke) (二)

一、教學目標

- (一)學會完整反手拍落地擊球。
- (二)學會移位的反手拍落地擊球。

二、教學過程

(一)動作要領

1. 準備動作

- (1)以修正式東方式握拍法持拍。
- (2)面對著網，兩腳分立與肩同寬，膝微彎，體向前。
- (3)球拍置於身體前，手肘略外張，左手扶著球拍拍頸。

2. 轉肩膀、球拍後拉

- (1)轉肩膀，同時球拍後拉。
- (2)後拉之動作為平直式，在後拉之同時，左手協助轉動球拍成反拍握法。
- (3)側身對網（較正拍為多，幾乎背對著網），球拍與地面垂直，左手扶於球拍。
- (4)重心在左腳上，手肘略靠近（約一拳頭）於腹部，球拍底座向網柱，盡量向後拉出約略在後腳上。

3. 球拍後拉，並儘量轉肩膀。

4. 調整腳步

調整數小步，右腳略橫跨或閉鎖式重心前移，左手仍扶著球拍拍頸處。

5. 擊球點

- (1)擊球點在右腳尖前約四至五吋（較正拍為前），擊球高度約在膝蓋至腰部之間。
- (2)手臂自然伸直，手腕穩固與球拍柄約成一百二十度，拍面垂直於地面，而平行於網。

6. 前揮跟隨動作：

- (1)較長且連續性的前揮跟隨動作。



(2) 肩膀與腰做較大的旋轉，球拍由內而外往上帶，球拍完成於右眼處，或較高些，並超過頭部至右肩，拍頭較拍柄為高，後恢復原動作。

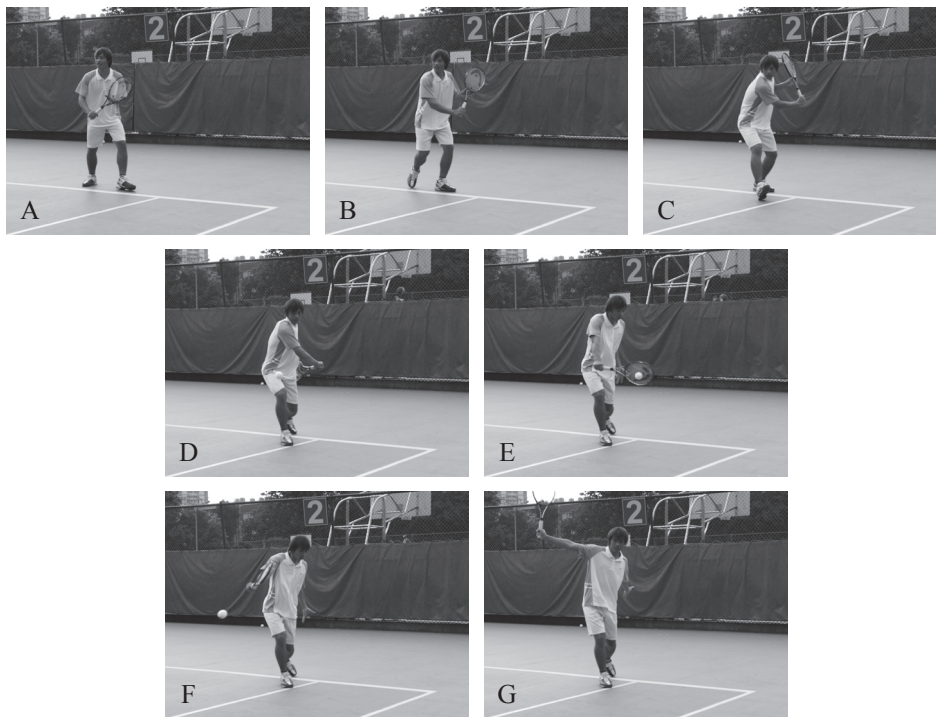


圖6-1 單手反拍落地擊球動作

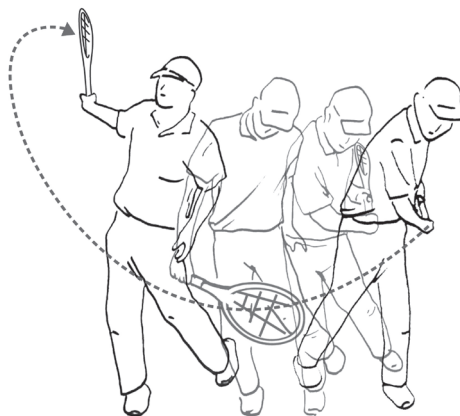


圖6-2 單手反拍落地擊球動作揮拍動作軌跡

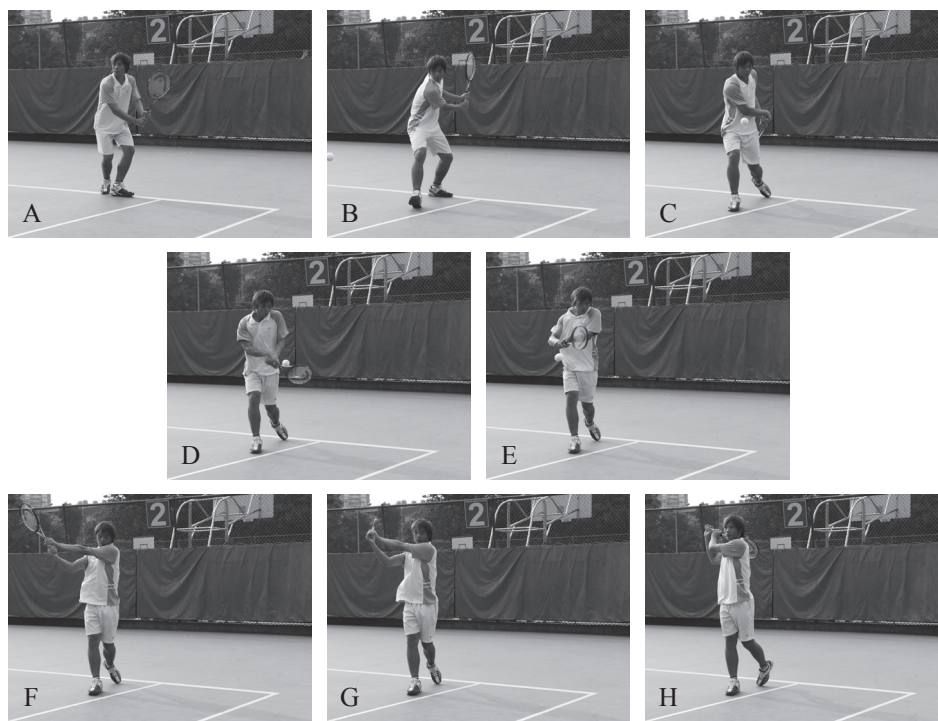


圖6-3 雙手反拍落地擊球動作



圖6-4 單手反拍落地擊球動作揮拍動作軌跡

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1) 直立前彎後仰。
- (2) 直立左、右側彎。
- (3) 雙手掌夾併往上伸直。
- (4) 雙手掌夾併往前伸直。

(5)腕部內、外繞環。

(6)軀體繞環。

(7)原地往上輕跳。

(8)原地跑步。

2. 學生集體面向教師，口令一為預備動作，二為轉肩拉拍，三為跨步重心前移，四為球拍揮出跟隨動作，如此口令反覆練習。

3. 自拋自擊練習

二人一組，隔網面對面，擊球者先由面對網成預備姿勢，拋球於左前方，再將球以反手拍擊出，球要求以直線前進，兩人距離從發球線處開始，由近而遠，每次擊出的球，儘量落於對面同學前兩公尺處。直至兩人皆退於底線。

4. 拋打練習

二人一組，一人拋球，一人擊球，擊球者面對網成預備姿勢，拋球者將球於擊球者左前方，擊球者再將球以反手拍擊出，球要求以直線前進，兩人距離由近而遠，每次擊出的球，希望過網並落於底線處。（如圖6-5）

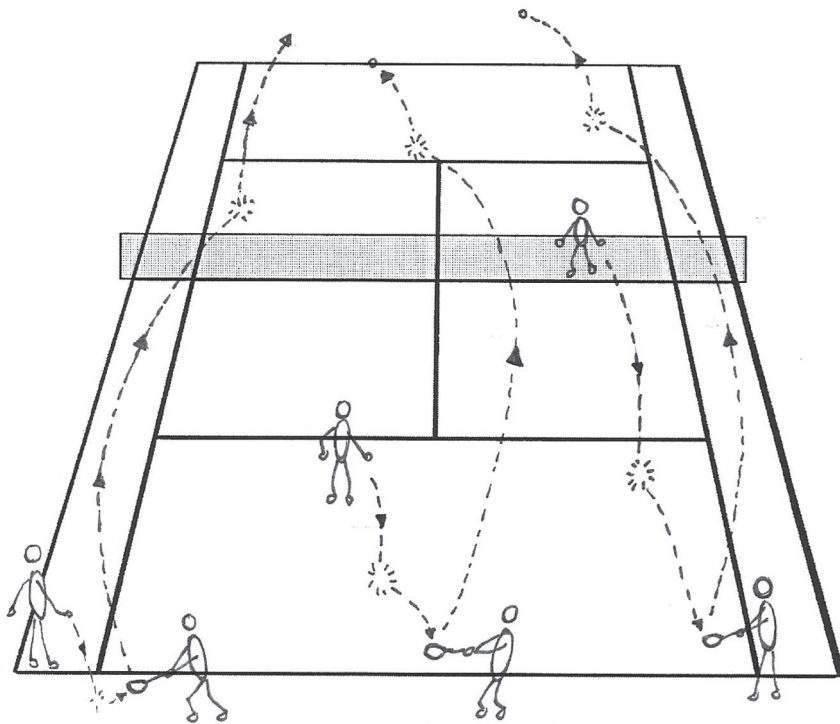


圖6-5 拋打練習



5. 移位反手拍擊球

兩人一組，面對面隔網站立於發球線後方，一人持拍，成預備姿勢，一人將球拋於擊球者左前方，供其將球用反手拍打擊，拋出的球由距離打者一、二公尺，逐漸遠至三、四公尺處落地，使打者進行移位擊球練習。

(三)教學要點

1. 隨時注意反手拍握法之正確性，並要求課後多加練習握法變換。
2. 擊球點寧可稍前，不能近身。
3. 強調轉肩膀的動作，一定要大於九十度，甚至接近一百三十五度。
4. 反手拍落地擊球打法，幾乎採用閉鎖式步法擊球。即右腳在前，左腳在後。
5. 反手拍落地擊球，強調腰肩的水平旋轉，牽動球拍的前揮，若手部太早前揮，則產生動作錯誤的現象，如前臂與手腕轉動太多，易致受傷，尤其改正動作，特別強調穩固手腕。
6. 很多學生時常因擊出的球太低而觸網，因此要提醒其確實做好由下而上的揮拍動作，擊球時，眼睛緊盯來球，並將球推送至目標方向。
7. 強調完成動作，右手在身側的高處地方。



三、教學評量

(一)認知：能說出反手拍落地擊球完整的揮拍動作要領。

(二)評量：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 正確使用修正式東方式反拍握拍法擊球。		
2. 左手能協助右手拉拍並固定拍面。		
3. 能夠轉肩超過九十度，即右肩膀朝著球網。		
4. 擊球點正確，擊球瞬間，右手完全伸直。		
5. 擊球後右手能往上帶球拍，完成右肩之上。		
6. 移位擊球動作正確流暢。		

2. 客觀評量

拋打擊球，擊球者以準備動作站於底線，拋球者立於擊球者反手拍側前方約二公尺處，進行低手拋球，擊球者以反手拍擊落地球十次，計球過網而落在底線和發球線之間有多少次？

(三)情意：

1. 在練習時，能認真學習，擊出好球後，能表現出具成就感。
2. 能協助同學糾正動作，表現出良好的合作態度。



第七節 反手拍落地擊球

(Backhand Groundstroke) (三)

一、教學目標

- (一)加強反手拍落地擊球步法練習
- (二)正確使用練習牆做反手拍落地擊球練習
- (三)加強反手拍落地擊球移位練習

二、教學過程

(一)動作要領

反手拍落地擊球之擊球點要較正手拍稍前一些，而且擊球時幾乎採用閉鎖式的步法，因此在教學時，應主動強調和練習，以利儘早移位至適當擊球位置，準備擊球。

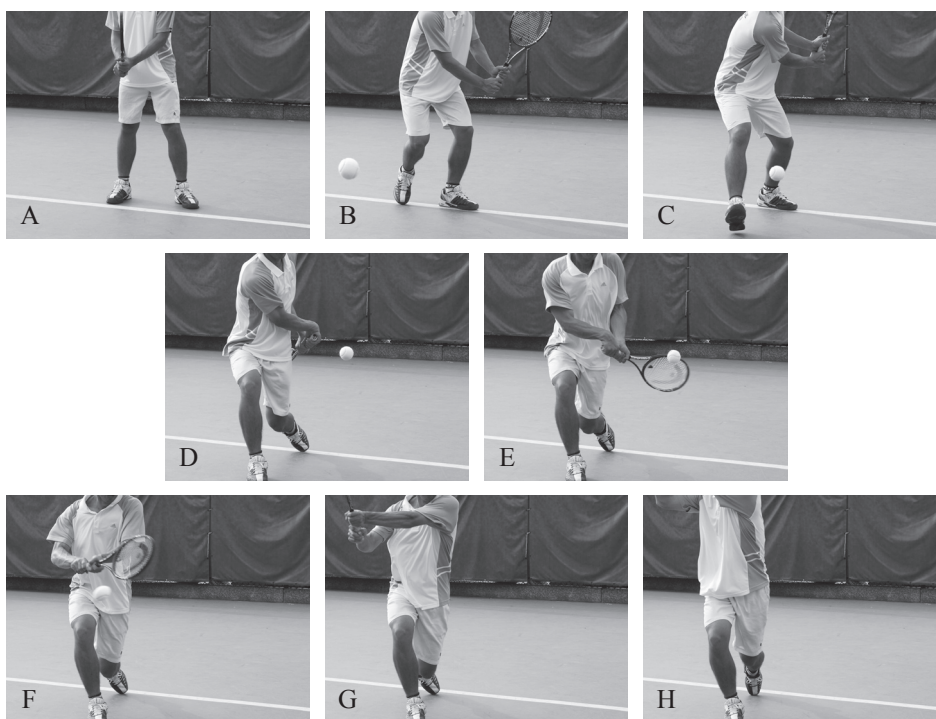


圖7-1 反手拍近身球步法（前進）



1. 球較靠近身體時的步法

慣用手為右手之反手拍落地擊球打法是以左腳作為方向轉換，右腳踏出與打球方向成直角，步伐如圖7-1。或是以右腳為轉軸，拉左腳至右腳之後，即成後退一步，仍成閉鎖式步伐。尤其是正面快速來球，應以此步伐擊球，步伐如圖7-2。

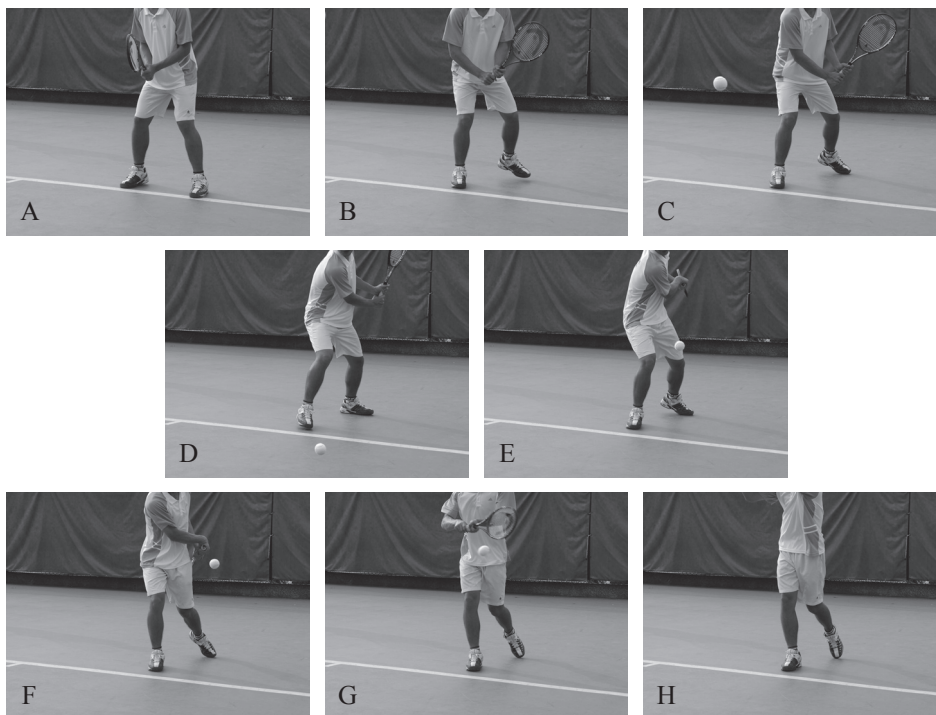


圖7-2反手拍近身球步法（後退）

2. 移動一至二公尺之反手拍落地擊球打法是以左腳向左側踏出半步，同時轉變方向（即左轉身），然後右腳與打球方向成直角跨出，步法如圖7-3。
3. 移動三至四公尺處擊球，移動較大距離的反手拍落地擊球，除了養成良好的膝關節放鬆微曲之習慣外，並能有側向跨大步移位的速度，亦為平時練習的重點，步伐是以右→左→右→左的跑步移動，最後成為閉鎖式姿態，步法如圖7-4。

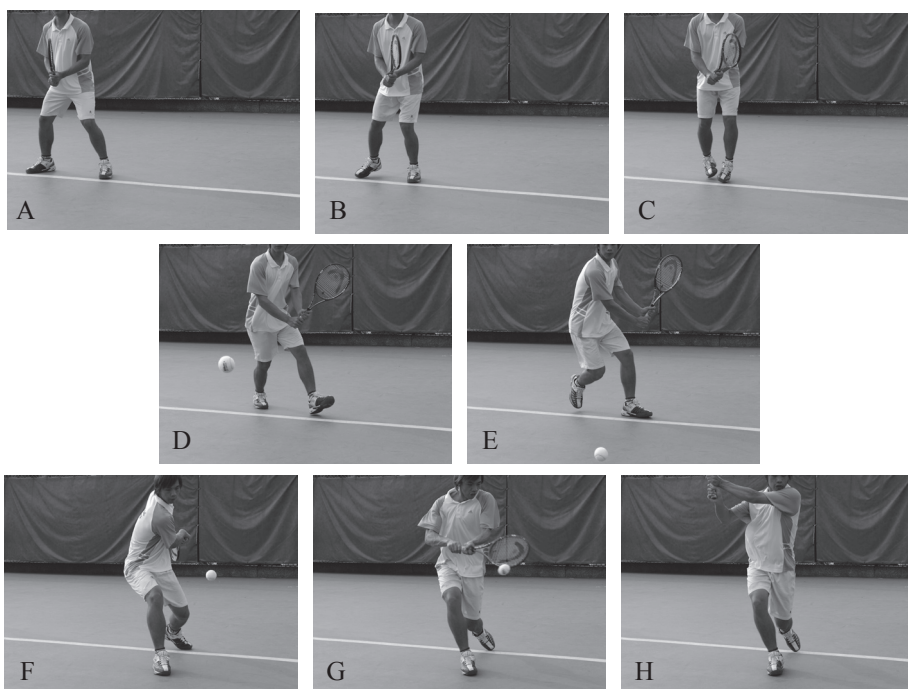


圖7-3 反手拍近距離擊球步法

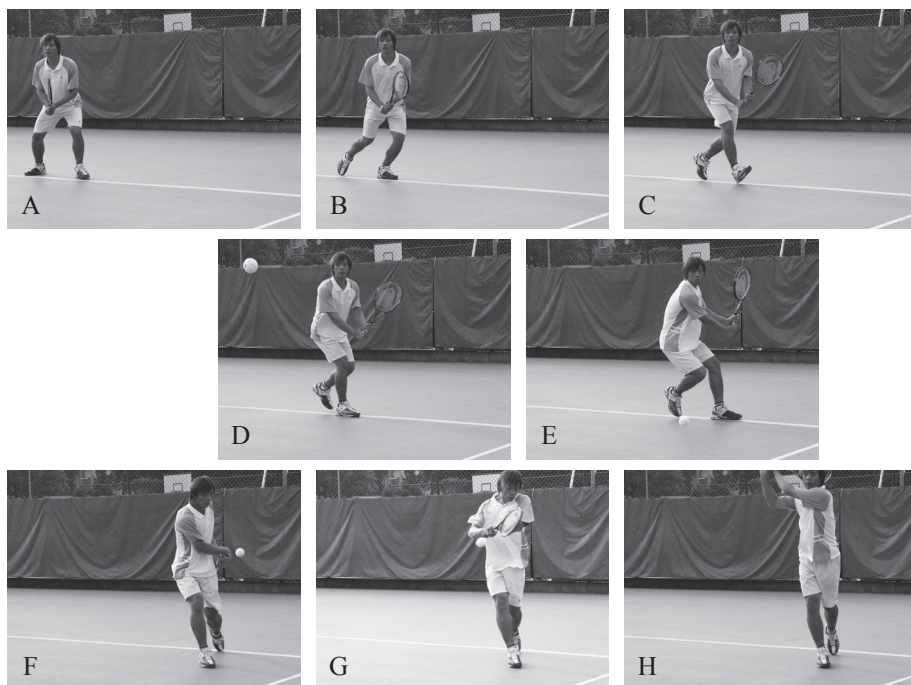


圖7-4 反手拍遠距離移位步法



4. 利用練習牆做反手拍落地擊球練習

利用練習牆做擊球練習是最能培養學生控球能力的方法之一，初學者宜多練習對牆擊球，但練習時會較機械性和枯燥，因此須具相當的毅力和耐心，才能突破。

練習時與牆之距離，由約六公尺漸退至十公尺，甚至更遠些，當然力量與揮拍的動作是由小而大，唯強調重點在於多用平擊球，球拍不宜太往上帶，以免球越出牆外，手臂揮出是沿著體側之平行線，前後移動。

(二)教學步驟

1. 準備活動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)軀體前彎、後仰。
- (5)軀體繞環。
- (6)原地跑步。
- (7)原地雙腳跳躍。
- (8)側步移位。
- (9)二十公尺向前快跑步。
- (10)追滾地球遊戲、追球用腳停球。

2. 步法練習

(1)接滾地球練習

兩人一組面對面，一人擲滾地球，另一人配合反手拍閉鎖式步法，往左前方接球，然後將球擲回，讓對方做步法練習，球與人間距離逐漸加大。

(2)接彈跳球練習(一)

方法同(1)，唯強調接球者，須在球反彈一次後，移位接住球。強調接球者最後一步，成閉鎖式步伐，右腳儘可能向前跨大步，兩手儘量往前伸去接球。兩人交替接球練習。

(3)接彈跳球練習(二)

方法同(2)，左側前方接球配合步伐熟練後，擲球同學，故意擲出左、右兩邊的彈跳球，讓對方同學接落地彈跳球，訓練其兩邊移位的正確步伐，此時，右前方的球，可採閉鎖式或開放式步法接球。兩人相互練習。



3. 對牆反手拍落地擊球練習

- (1) 距牆約六公尺，自拋自擊練習。預備姿勢成側身預備姿勢，每擊球一次，即接住回球，再重新開始。
- (2) 方法同(1)，唯由面對牆之準備動作開始，做自拋自擊練習。
- (3) 方法同(2)，要求學生每次固定連續擊球，從連續兩次反手拍擊球後，將球接起，再重新開始，逐漸增加擊球的次數。初學者能每次連續以反手拍落地擊球回擊五次，即表示有相當的控球能力。
- (4) 練習方法如(3)，隨著控球能力的增強，可再練習牆上做一目標區，供擊球者練習，以連續擊球，並打中目標區為有效，並逐漸增長與牆間的距離。

4. 加強反手拍落地擊球移位練習(一)

三位同學一組，二人拋球，一人練習反手拍移位擊球，練習方法如圖 7-4。A 將球拋向 C，C 將球直線擊回給 A，然後快速往左側移位，直線擊回 B 拋來的球，如此三人輪流站在不同位置，交替練習。

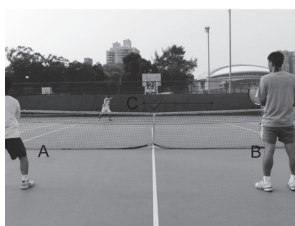


圖7-5 正、反手拍快速移位擊球練習

5. 練習方法

如 4. 當 C 能有效的將球以直線擊回後，可要求 C 將 B 擲來的球，打擊至 A 處，做對角線擊球練習。

(三) 教學要點

1. 步法練習過程中，提醒學生身體放鬆並微屈膝。
2. 移位過程中，若距離稍遠，則需要小碎步調整擊球的位置。
3. 移位能力較不好的學生，平時要多以快跑衝刺，或折返跑加強練習，並於課後多做跳繩運動。
4. 對牆擊球練習時，強調球拍隨球前進，紮實的揮擊到球。
5. 兩人一組，或三人一組的練習中，先以手拋球，以求準確性，能準確拋球後，改用球拍餵球，以增加球感及送球遠近、方向的能力。
6. 初學者應該由平擊球開始練習，常見的問題是學生會往後拉拍太高，往往變成



切球動作，宜多加改進。

7. 隨著擊球能力的增強，可要求學生儘早、主動擊球，即球著地往上彈跳過程中，在球剛離地上升(第一時間)、中或在彈在最高點時將球擊出，不要讓球在高點後，往下落的過程中擊球。

三、教學評量

(一)認知：能說明不同的距離，身體移位擊球時，步法的動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 反手拍擊球時，能用閉鎖式步法擊球。		
2. 能儘早移位至來球的方向，決定左腳的位置。		
3. 移位擊球時，整個揮拍動作中，兩個腳掌貼於地面。		
4. 能以反手拍連續對牆擊球。		

2. 客觀評量

以反手拍連續對牆擊球，計時兩分鐘，共能擊多少次球？

(三)情意：

認真練習並力求改正自己的缺點。



第八節 正、反手拍落地擊球組合練習

一、教學目標

- (一)熟練正、反手拍落地擊球步法。
- (二)加強正、反手拍落地擊球。
- (三)學會迷你網球練習比賽。

二、教學過程：

(一)動作要領

1. 左、右兩側移位前之預備姿勢，兩膝微彎曲，有節奏的律動，兩膝有如裝上彈簧似的。
2. 任何移位擊球後，應迅速回至原預備位置。
3. 移位擊球時，採閉鎖式步法，易於擊出直線球；採開放式步法，易於擊出對角線球。
4. 在球場上練習移位擊球時，應有儘早、主動擊球的意念，其要領是球離開對手之球拍後，即往來球的方向移動，若等球過網後再移動，則不利於擊球的穩定性。
5. 迷你網球練習時，強調控球的穩定性，而非擊球的勁道。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)雙手併掌伸直往上伸展。
- (2)手腕繞環。
- (3)肩部運動。
- (4)軀體前彎、後仰。
- (5)軀體繞環。
- (6)雙腳前後，弓部下壓。
- (7)雙腳左、右側壓。
- (8)原地雙腳輕跳。
- (9)原地快跑步。
- (10)二十公尺衝刺。



2. 移位步法練習

採集體練習，教師面對學生，以手勢指揮往左往右移位，教師舉左手，口令三，則表示學生向右側移動三步，成閉鎖式步法擊球，口令四，則向右移四步成開放式步法擊球，即右側單數時，學生向右成閉鎖式步法擊球，偶數時，向右成開放式步法擊球。

教師舉右手，則學生向左移位擊球，教師的口令，僅為單數，及左側擊球，學生應以閉鎖式步法為主要練習。

3. 移位擊球練習

學生以六至八人為一小組面對球網成一列縱隊，練習時以發球機餵球，送出的球為學生的左、右兩側，學生則兩側交替擊球，每次擊球四或六球，則換人練習。若發無球機，則每組選定送球較佳者以拋球或球拍餵球方式行之。

4. 迷你網球練習賽

迷你網球比賽，通常在學生學會正、反手拍落地擊球，並稍具控球能力時行之，除可提高學生學習的動機與樂趣外，並可增進學生控球能力。學生於迷你網球比賽時，大部分是利用平擊直線，使球來回於球場上，擊球勁道不能太強。比賽方法如下：

- (1)以發球中線為中心將球場一分為二，如圖8-1，即同時使用A、B兩球場。當人數過多，場地不敷使用時，可將球場一分為六，如圖8-2。
- (2)先得五分者為贏，例如1-0，1-1，3-1，4-3等比數，至4-4時，則為平手（Deuce），平手時，先取2分者為勝方。
- (3)可發球兩次，第一次沒有進到發球區，算失敗，第二次再沒進，則對方得一分。若球觸網再進到發球區，則該次發球重發。
- (4)兩次發球均用低手發球，若得兩分，則將發球權交給對方，發球時需於底線之後。
- (5)決定發球的先後的方法，是猜拳或旋轉球拍，視球拍倒地後，底端標誌是正面或反面，決定何者先發球。
- (6)比賽時之比數，總是由發球方先喊。
- (7)比賽中，平手以後，每發一球得一分時，就換邊發球。
- (8)比賽進行中不須換場，其他犯規動作，比照一般網球規則之規定。
- (9)亦可採行一盤局數六比六時，決勝局(Tie-Break)制之比賽辦法，先得七分者贏。



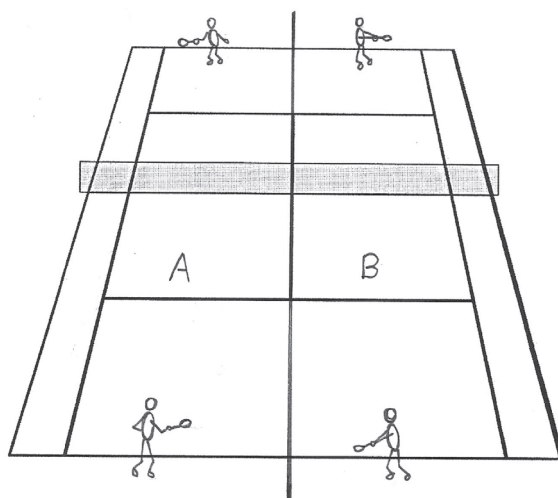


圖8-1 迷你網球場地(一)

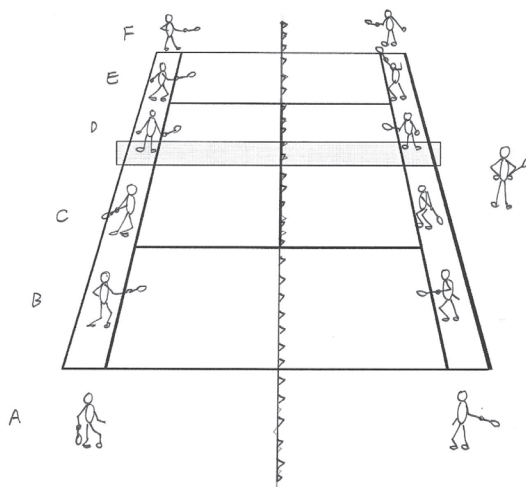


圖8-2 迷你網球場地(二)

(三)教學要點

1. 移位步法練習時，宜先採分解動作，依節拍以慢動作進行。
2. 必要時採分組練習，由學生互相指導並改正。
3. 左右移位擊球練習中，強調至擊球處，身體成穩定狀態後再擊球。
4. 強調每次擊球後，應迅速回到原點。
5. 初學者移位擊球，強調控球的穩定性，而不是擊球的勁道。
6. 移位擊球練習，宜採小組分工練習，須安排部分學生，將球拾回至饋球者處。



7. 迷你網球比賽，最後階段可進行挑戰賽，以提高學生的興趣。

8. 迷你網球比賽，強調任何來球都能將球擊回對方場區。

三、教學評量

(一)認知：能說明迷你網球比賽的遊戲方式

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 預備姿勢自然正確		
2. 向左、右兩邊移位擊球後能迅速回到原位。		
3. 兩邊移位擊球時，至擊球處，身體能在良好的平衡狀態下擊球。		
4. 迷你網球比賽時能擊出過網較低的平擊球。		

2. 客觀評量

兩人一組，分別站於發球線與底線之間，利用半邊的球場，兩人練習對打，每次對打球數總能超過六個球（即使球來回六次）。

(三)情意：

1. 控球能力的增進，能體會出網球遊戲的樂趣與滿足，更能以積極認真的態度，期求技術的成熟與進步。

2. 透過友伴的練習，增進同學情誼，友好與合作。



第九節 正手拍截擊 (Forehand Volley) (一)

一、教學目標

- (一)瞭解截擊的特性。
- (二)學會正手拍截擊。

二、教學過程

(一)截擊球的特性說明

截擊為球未著地前即將球回擊，如打排球般，英文Volley為其意義，截擊之種類很多，例如低截擊 (low-volley)、高截擊 (high-volley)、半截擊 (half-volley)、網前截擊 (net-volley)，對於初學者，由於時間有限，本單元教材，是以網前截擊為主。

1. 靠近球網，與對手距離短，反應時間要很快，否則有措手不及之感。
2. 因前有球網，要考慮本身站立的位置及球網距離，故擊球的高度、角度、深度均須注意。
3. 空間感方面：若來球速度快，擊球的空間感及時機較難掌握，若球帶旋轉則須特別的技巧。

截擊雖然不易精學，但是最容易得分的關鍵，因此須要特別在截擊上認真練習。容易得分的理由是：

- (1)近網：離網愈近，高度、角度容易取得，球速慢時，更易得分。
- (2)縮小角度：愈靠近網，則對手要打出穿越球的角度則愈小，而防守時則有較大的防守力。
- (3)得分率高：擊球的速度、方向、深度均有較大的攻擊力，對手防守不易，故截擊應屬攻擊性的技巧。

(二)正手拍截擊動作要領

1. 握拍法

初學者採用東方式握拍，但球技進步後則採大陸式握拍法。

2. 預備動作

面對網，膝蓋微彎，身體略低、輕跳。重心略前，體重分散於兩腳掌。左手扶拍頸至胸前，手肘略開放，球拍頭略下降。

3. 球拍後拉



轉身短拉拍，約在心窩處，拍面略後仰（下旋）並視球速快慢調整。

4. 擊球點

在身體右前斜方，球拍底座向左腳。擊球動作簡捷，眼睛約與球拍同高。手腕要穩固，擊球位置要適中。運用腳步來調整擊球位置，保持身體平衡。

5. 擊球後迅速回到原位成預備姿勢。

正手拍截擊之動作要領，如圖9-1、9-2。

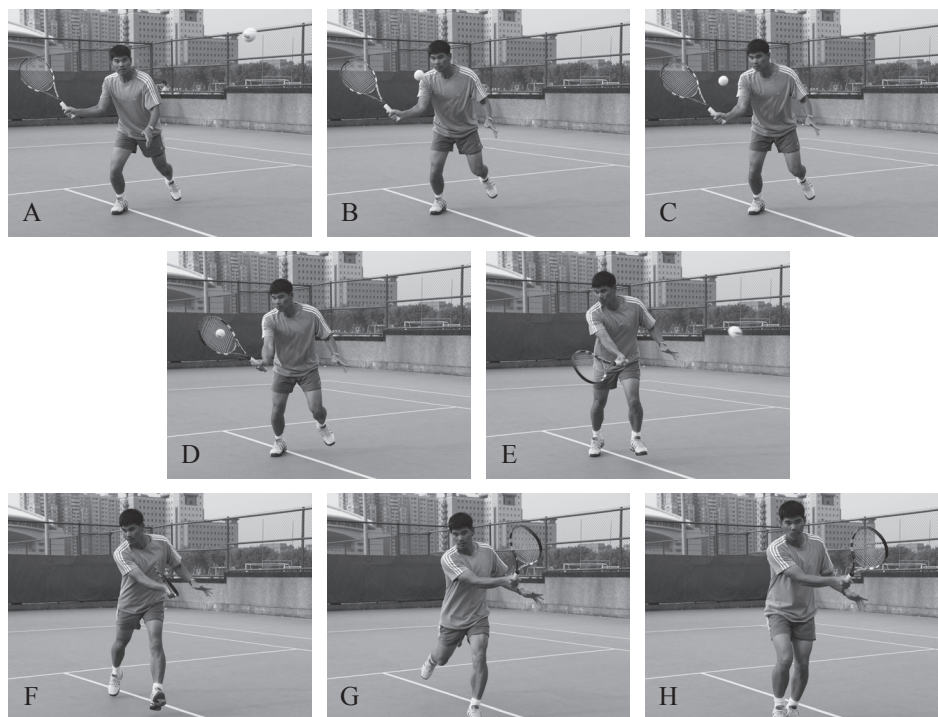


圖9-1 正手拍截擊動作



圖9-2 正手拍截擊揮拍動作軌跡

(三)正手拍擊球步法要領

1. 側身擊球：球略靠身體，只轉肩膀側身擊球，若正對身體中間以反手拍擊球較佳。
2. 跨步向前擊球：球在斜“前”方，則跨步前後站立擊球。
3. 跨步交叉擊球：球在斜“側”方，則以交叉步（較穩）擊球。
4. 移步再交叉擊球：若球離身體較遠，則先移方向腳一步，再跨步交叉擊球。
5. 後退步擊球：球向身體中間擊來，時間允許則可作後退步擊球。

(四)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)軀體前彎、後仰。
- (5)軀體繞環。
- (6)軀體側彎。
- (7)原地跑步。
- (8)原地輕跳。

2. 原地揮拍練習

採集體練習，由教師口令指揮，口令一為預備動作，二為跨左腳於右腳前，球拍斜後短拉，拍頭向上，三是揮拍向前，兩手交叉。

3. 接住或用手掌拍回對方投出的球

在網後二公尺處，放開兩腳與網平行站立。將對方投出的球，採截擊的姿勢配合擊球點接球。其後改由手掌心把球拍回。

4. 用球拍回擊拋出的來球

- (1)以低手拋球，將球拋至打擊者的腰與肩之間的高度，打擊者依截擊球動作要領，用球拍以停球的方式，輕輕的把球停在球拍上方，待球彈起後，再把球擊回拋球者，如圖9-3。
- (2)拋出的球勁道稍微加強，擊球者用球拍直接將球停回拋球者處。



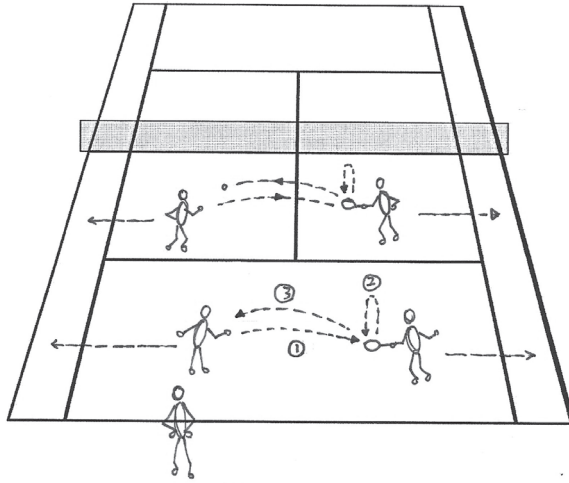


圖9-3 截擊拋打練習

5. 正拍截擊步法練習

採集體練習法，由教師口令練習，熟練原地出左腳於右腳前，或拉左腳於右腳之後成截擊姿勢，再做移位腳步或交叉步移位截擊練習。

(五)教學要點

截擊是具有攻擊性的擊球法，初學者宜儘早進入截擊練習，即每次的練球時間中，皆有一部分的時間專項練習。在教學的要點上，有下列數項：

1. 擊球者保持機動性，膝蓋彎曲、眼明手快。
2. 球拍後拉要短，即球拍儘早置於右側方等球。
3. 移位步法正確，並迅速回防。
4. 強調拍面控制良好，拍面角度依球的高低調整。
5. 兩人一組練習，拋球者不要把球拋到截擊練習者的腰部以下，甚至是腳底下的球。
6. 注意練習者間的安全距離，避免與隔鄰的練習者碰撞。

三、教學評量

(一)認知：

1. 能說明截擊的特性，如它為何有利得分，及擊球上的困難所在。
2. 能說明正手拍截擊的動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 預備姿勢正確。		
2. 移位步法正確順暢。		
3. 球拍後拉距離短。		
4. 擊球時手腕穩固。		
5. 打擊時機，位置良好（不會太近身體或太遠、太快、太慢）。		
6. 前揮動作正確（手肘不能上舉）。		

2. 客觀評量

兩人一組截擊練習，相距八公尺，一人拋球，一人截擊，十次擊球中，能正確擊球幾次？

(三)情意：

1. 配合動作要點，能認真學習。
2. 兩人一組時，能合作無間的反覆練習。



第十節 正手拍截擊 (Forehand Volley) (二)

一、教學目標

- (一)正確使用練習牆，練習截擊。
- (二)能夠連續截擊(兩人對打練習)。

二、教學過程：

(一)動作要領

1. 對牆截擊球練習，人與牆間距離要適當，約四公尺。
2. 身體成向右側轉身，球拍置於右側，拍頭向上。
3. 後拉，前揮動作儘量短小，球拍前後揮成直線運動。
4. 固定拍面，並稍成上斜角度。
5. 隨著球的高低，利用膝關節的曲伸，調整人體和球拍的高低。
6. 低球時，前、後弓步要大，重心降低以利擊球，不能有彎背的動作。拍頭始終與地面平行，或稍高些，不能有手腕放鬆，球拍頭下垂現象。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)側彎運動。
- (5)軀體前彎後仰。
- (6)兩腿側壓。
- (7)兩腿側步跳。
- (8)原地快跑步。

2. 距練習牆二公尺，做正拍對牆截擊練習，依控球能力，逐漸將距離加長至三、四公尺。

3. 兩人一組，一人背靠練習牆（如圖10-1），相距約三、四十公分，另一同學拋球，供其練習正手拍截擊，如此可以改進擊球同學後拉拍過大的缺點。截擊者擊出的球，開始時回到拋球者胸前或稍高，漸將球往地上擊出，約在拋球者前一公尺處著地。並慢慢增強擊球的勁道和擊球的距離。交換位置練習。



4. 兩人連續截擊練習（對打的截擊練習）

以球網為界，距離二至三公呎處作截擊練習，如圖10-2。

初學者應學習身體的動作，球拍面的控制，手腕的固定，小的揮拍動作等各種練習，如圖10-3。

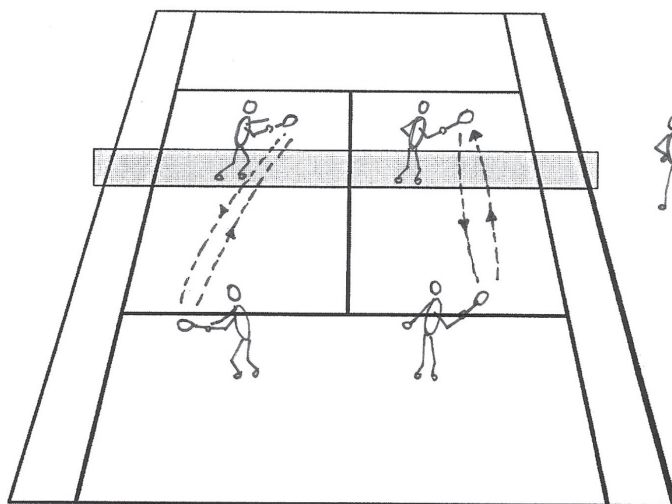


圖10-2 截擊對打練習



圖10-3 截擊時的球拍面及身體動作

(三)教學要點

整體而言，正手拍截擊並不是很難學，但在教學過程中，教師要隨時提醒擊球動作的注意要點如下：

1. 注視來球。
2. 使用穩固的手腕與握拍。
3. 在身體前方將球回擊出去。
4. 保持球拍頭朝上。



圖10-1 背靠牆截擊練習

5. 使用簡捷的揮擊動作。
6. 對牆截擊，或兩人對打練習時，距離由短而逐漸加長，力量亦不宜太大，首先打出較高而慢速的球，再逐漸變成平直的球。
7. 整個對打的截擊球練習中，雙腳膝蓋微彎，幾乎是呈不停的跳動狀。

三、教學評量

(一)認知：能說明正手拍截擊的動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 預備時膝蓋微彎，保持動態中。		
2. 能穩固手腕與握拍。		
3. 在身體前擊球。		
4. 能保持球拍頭朝上。		
5. 能使用簡捷的揮擊動作。		
6. 能擊出使成斜下方的球。		

2. 客觀評量

兩人一組，以球網相隔，相距四至六公尺，對打截擊，視一分鐘能來回擊幾次？

(三)情意：能以輕鬆愉快的心情認真學習，並互相改正對方的缺點。



第十一節 反手拍截擊 (Backhand Volley)

一、教學目標

- (一)學會原地反手拍截擊。
- (二)學會移位反手拍截擊。

二、教學過程

(一)動作要領

初學者經常將反手拍截擊看成是複雜、難學的技術之一。實際上，它不像想像中那麼難，因為反手拍截擊的揮拍動作很短，並且整個擊球過程中，可在身前的右方清楚地看到球。球技愈佳者，愈覺得反手拍截擊容易發揮，因為揮拍動作不受到身體的限制。動作要領大致與正手拍截擊相同，其要領如下（以慣用手右手為例）：

1. 預備姿勢：兩腳與肩同寬，膝蓋微彎，重心置於兩前腳掌，兩眼注視來球。
 2. 握拍法：初學者以修正東方式反手拍握拍法，中高級球員以大陸式握拍法，左手輕輕的扶著球拍頸部。當球來到反手拍位置時，就用左手牽引球拍向後。而非用右手後拉球拍。
 3. 球拍後拉：球拍後拉之前，應先轉動肩膀，以便身體上半身跟所預期的來球飛行軌跡相平行，球拍頭朝上，球拍約置耳際。如果有充裕的時間，應右腳踏至左腳前。
 4. 揮拍擊球：用最簡捷的擊球動作，將球拍揮向前以迎擊來球。在往前揮拍時，雙臂就好像在二臂之間拉開一條橡皮筋一樣；當另外一隻手臂還在後方的時候，揮拍的手臂往前揮動。在身體的前面用球拍迎擊來球，並沿著球的軌跡做完成動作。
 5. 擊球點：反手拍截擊之擊球點約在身前，腳尖前方約六英吋地方擊球，那裡可以更清楚地看到球，並將力量融入球勁中。
 6. 在擊球時，要有穩固的手腕，並且緊握住球拍，以便球拍不會受到球的撞擊而改變拍面。擊球後迅速由左手接球拍回到預備姿勢。
- 反手拍截擊動作過程和要領，如圖11-1、11-2。



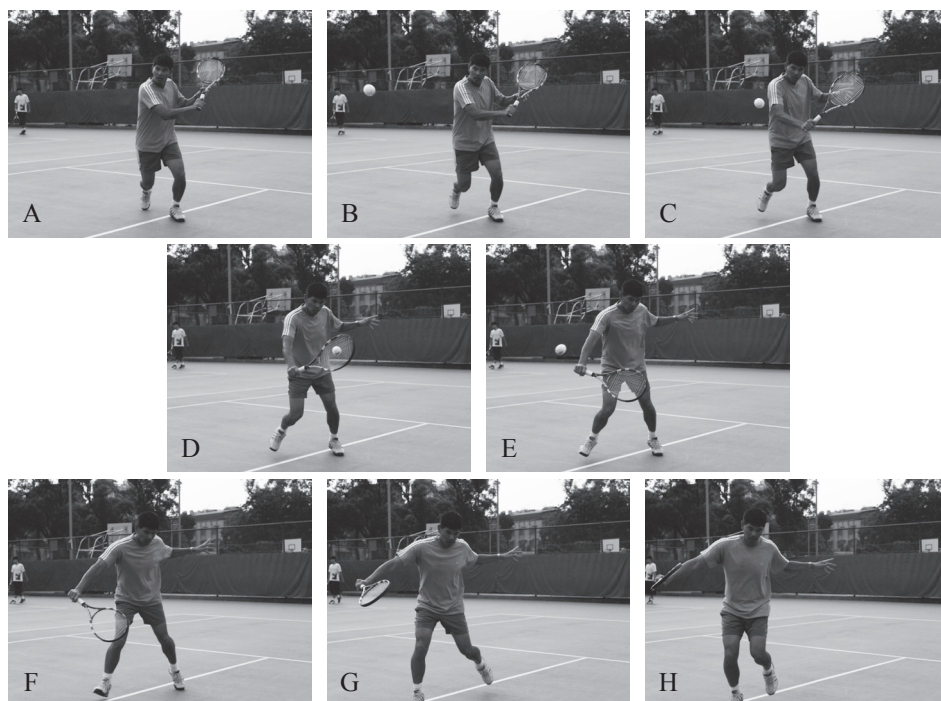


圖11-1 反手拍截擊動作



圖11-2 反手拍截擊揮拍動作軌跡

(二)教學步驟

1. 熱身運動

(1)腕部運動。

- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)深蹲站立。
- (7)兩腳側壓。
- (8)原地慢跑。
- (9)併腳側步跳。
- (10)併腳往上輕跳。

2. 原地反手拍截擊練習

兩人一組，一人拋球，一人側向肩對著拋球者，左手拉提球拍約於左耳際，右肘上提離開胸前約三十公分。眼睛看著來球，將其推出。兩人交互練習後，擊球者再面向拋球者，由正面之準備動作開始，再轉肩，球拍揮拍。

3. 對牆練習

初學者在稍能體會出拍面與擊球動作，和力量與方向的掌握後，可進一步利用練習牆練習，均相距三至四公尺，儘量利用反手拍截擊。球從身體外側推出。

4. 移位反手拍截擊球練習

兩人一組，一人拋球一人移位至左前、左側方截擊，以移位三至四公尺為佳，如此培養擊球的穩定性和步法的熟練性。

5. 截擊對打練習

以球網為界，離開二至三公尺處，作截擊練習，儘量打出反手拍截擊球，尤其是正對身體中間的球皆以反拍擊回。此項練習可增進正、反拍截擊球控制能力。

(三)教學要點

教學過程中，教師仍要不斷的提醒學生，反手拍截擊擊球時應注意：

1. 注視來球。
2. 使用隱固的手腕及握拍。
3. 在身體將球擊出。
4. 保持球拍頭朝上。
5. 使用簡捷的推擊動作。



6. 若每次擊出的球皆往上飄，則應修正其握拍方式。

7. 移位較慢者，應多做跑步、折返跑，側跑的訓練。

三、教學評量

(一)認知：能說明反手拍截擊的動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 預備姿勢正確。		
2. 以左手牽引球拍，右肩朝正前方。		
3. 揮拍動作簡捷，擊球點在身體前方。		
4. 擊球時手腕及握拍穩定。		
5. 擊出的球方向正確，不會上飄。		
6. 使用正確的握拍法。		

2. 客觀評量

兩人一組，以球網相隔，相距五至六公尺，截擊對打、計時一分鐘，看總共能打幾個球？

(三)情意：認真學習，在練習過程中，能表現合作態度，並能幫助與接受同學糾正動作。



第十二節 正、反手拍落地擊球與網前截擊組合練習

一、教學目標

- (一)熟練正、反拍落地擊球與網前截擊綜合技術之提昇。
- (二)利用正、反拍落地擊球與網前截擊做迷你網球比賽。

二、教學過程

(一)動作要領

1. 預備動作：落地擊球或截擊之預備姿勢大致相同，即全身放鬆、膝、腰微彎，身體重心落於前腳掌，以東方式握拍。拍頭朝上，唯截擊球者拍頭略高。兩肘放鬆微開，目視擊球者。
2. 反、正手拍落地擊球皆以平擊球揮拍，擊出較平或微高的球，控制球的方向，使其直線前進，擊出的球，勁道不可過大。
3. 正、反手拍截擊時，儘量將球在身體前方推出。
4. 正、反手拍截擊時，拍面可稍微上仰，使回擊球的速度變慢，以利落地擊球者回擊。
5. 若來球離開身體遠些，則應迅速移位，儘早跑至擊球區，穩固的將球擊回。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)軀體繞環。
- (7)兩腿側壓。
- (8)兩腿前後開跳。
- (9)兩腳輕輕高跳。
- (10)二十公尺快跑。



2. 正、反手拍落地擊球練習

兩人一組，不隔網，面對面分別立於球場的雙打邊線上，做正、反手拍落地擊球練習。

3. 落地擊球、網前截擊組合練習(一)

兩人一組，不隔網，面對面分別立於球場的雙打邊線上，一人擊落地球，一人截擊，交替練習。

4. 落地擊球、網前截擊組合練習(二)

兩人一組，隔網練習，一人立於底線擊落地球，一人立於距離二公尺處作截擊練習，如圖12-1。

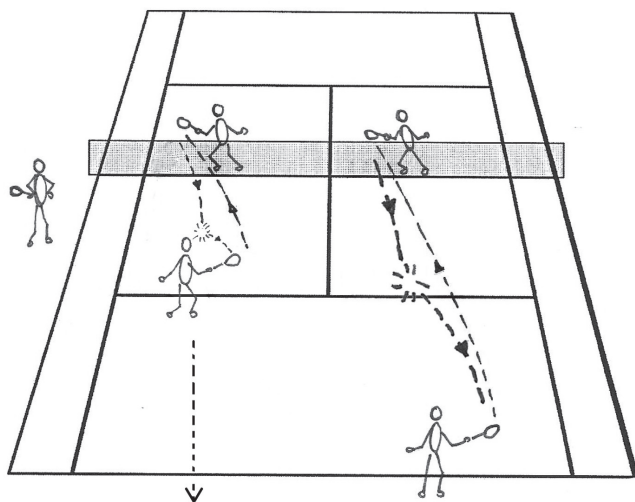


圖12-1 落地擊球與網前截擊組合練習

5. 迷你網球比賽

應用落地擊球與網前截擊球兩種技術，利用半邊球場做迷你網球賽。

(三)教學要點

1. 學生人數多，場地少時，可利用籃、排球場，實施落地擊球與截擊的組合練習。
2. 因為兩人相距的距離短，強調以較小的力量，較佳的控球練習擊球。
3. 迷你網球比賽，以腰下低手發球，進行比賽。
4. 為了要練習上網截擊，因此教師強調，迷你網球賽前，先練習兩人在底線抽球，一人故意將球擊短些，使對方有上到網前的機會。
5. 截擊練習者，儘量將球打長，以在底線前一公尺為佳。

三、教學評量

(一)認知：能說出正、反拍落地擊球與截擊之動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 預備姿勢自然正確。		
2. 能善用另外一隻手協助球拍後拉。		
3. 正手拍落地擊球能擊回至底線附近。		
4. 反手拍落地擊球能擊回至底線附近。		
5. 正、反拍截擊能擊出至底線的直線球。		
6. 會使用半場做迷你網球比賽。		

2. 客觀評量

兩人一組，一人在底線打落地擊球，一人網前截擊，兩分鐘後交換位置，共四分鐘，計算擊球來回總次數。

(三)情意：能認真練習，與同學充分合作，並互相討論動作缺失。



第十三節 正手拍上旋擊球

(Top Spin on Forehand Groundstroke)

一、教學目標

- (一)學會正手拍上旋直線擊球。
- (二)學會正手拍上旋對角線擊球。

二、教學過程

(一)動作要領

正手拍上旋擊球是基本平擊球的變化，其差異就是加諸球的上旋力道。藉由球拍與球接觸時的強力摩擦，而球體的旋轉成向上、向前的方向飛去，空氣的壓力，使球著地前的角度大於反彈後的角度，亦即球過網後急速下墜，立刻跳得很高而向後場飛去。

正手拍使用東方式握拍法擊出略為上旋的球，用西方式或半西方式握拍法可擊出強而有力的上旋球。擊球要領如下：

1. 在準備位置時，使球拍後拉至稍低處，以利球拍往高處揮。
2. 轉動肩膀，並利用左手臂保持平衡，直到左手對準來球為止。
3. 將重心完全放在後腳，然後以球拍揮動較大的弧度。
4. 移動左腳以平行於球路，當挺直膝蓋時，朝來球向上揮拍。
5. 當球拍接觸球時，將重心完全轉移至前腳。
6. 結合手腕和手臂動作，轉動拍面使之稍呈水平狀。
7. 當球拍在後續動作中越過身體時，要挺直身體，但轉身面朝球網。正手拍上旋擊球動作，如圖13-1、13-2。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)前彎後仰。
- (5)體側運動。



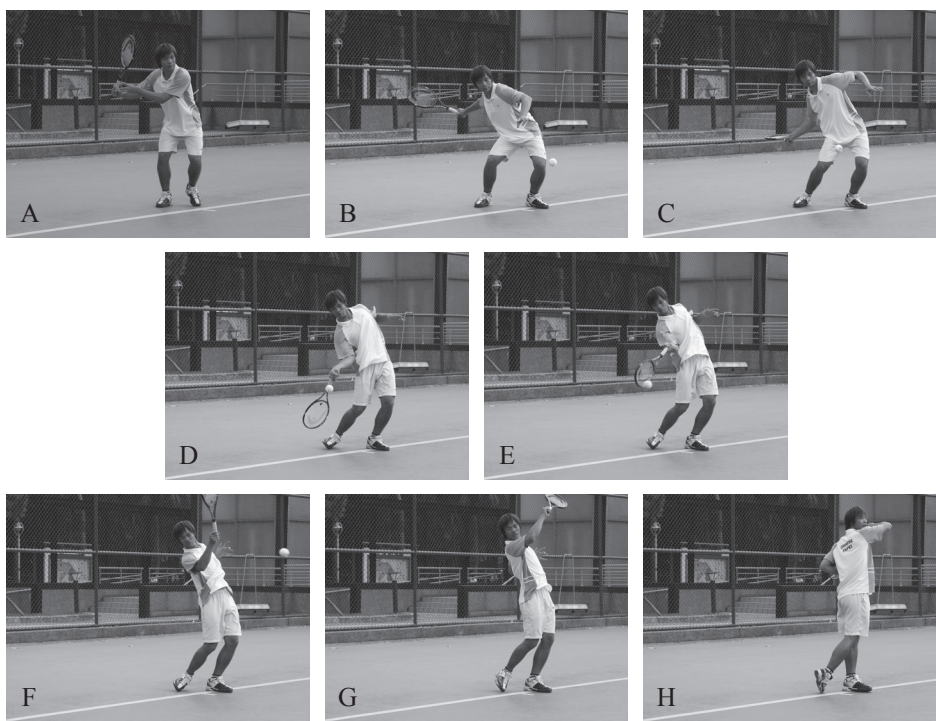


圖13-1 正手拍上旋擊球動作



圖13-2 正手拍上旋擊球揮拍動作軌跡

- (6) 軀體繞環。
- (7) 兩腿側壓。
- (8) 原地雙腳跳躍。
- (9) 原地跑步。



(10)折返跑。

2. 自拋自擊練習

多準備幾個球，站於底線後方，以未持拍的手丟球，要讓球從較高處落下，當球彈跳後，在腰高處或其上方擊球，並感覺對球產生旋轉力。

3. 對牆練習

利用練習牆擊上旋抽球，在網高以上一公尺處畫一條線，人距牆約五至六公尺，朝牆線的上方擊球。

4. 一人拋球，一人擊上旋球

一人立於網後約三公尺處，以低手拋球，另一位於底線處，擊出上旋球，交替練習。

5. 底線上旋擊球練習

兩人一組分別立於底線附近，以正手拍擊出直線上旋球。

6. 底線對角上旋擊球

四人一組，分別站於球場四角，以對角的同學為練球對象，分別擊出正手拍上旋擊球。

(三)教學要點

1. 為了要使學生體會球體上旋的感覺，可利用100%密度的泡棉球進行擊球練習。泡棉球的質地輕軟，富有彈性，擊球者雖然可輕易的使球旋轉，但如果動作錯誤時，泡棉球的旋轉和飛行方式也會及時回饋，讓擊球者瞭解擊球動作的差異。泡棉球體如有不同顏色，更可清楚看到旋轉軌跡。
2. 為了要使學生能擊出正確的上旋球，在兩人對打練習時，教師可於球網上約一公尺半的高度，加一繩子或彩帶，學生擊上旋球時，球必須高過於標誌帶上方。
3. 初學者腕部動作不正確時，容易發生腕部和肘部的傷害，故教師應提醒學生，強調不要用全力擊球，並隨時檢視學生擊球動作。
4. 半開放式的步法，能擊出角度較大的正手拍上旋球。

三、教學評量

(一)認知：

1. 能說出平擊球與上旋球抽球，球體飛行弧度和彈跳角度上的差異。
2. 能說出正手拍上旋球擊球動作要領。



(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 進入擊球區後，球拍拉至稍低處。		
2. 轉肩膀，直至左肩對著來球。		
3. 球拍揮動較大的弧度。		
4. 雙腳配合擊球，重心轉變正確。		
5. 揮拍完成，身體成挺直姿勢。		

2. 客觀評量

於網高超過一公尺半處，放置繩子或彩帶，教師於發球區附近，採低手拋球，每位學生回擊十個球，計能用正手拍上旋球擊出高於標誌帶上之球數？

(三)情意：認真學習，並能主動請教同學或教師。



第十四節 反手拍上旋擊球

(Top Spin on Backhand Groundstroke)

一、教學目標

- (一)學會反手拍上旋直線擊球。
- (二)學會反手拍上旋對角線擊球。

二、教學過程

基本上反手拍落地擊球與反手拍上旋擊球動作是有差異的。上旋力道能控制基本抽球的距離，所以球路與球的彈跳情形，也會因上旋力而變大。拋物線的弧度，使球在球網上一至二公尺之間越過，球的旋轉力道，將球彈跳至深遠處，使反手拍上旋擊球具有攻擊性。

基本平擊球中最好增加上旋球，只要使向前揮拍擊球的角度更陡峭即可，而非強調手腕動作來產生上旋。動作要領如下：

1. 從準備動作，轉向左方，並轉換成東方式反手拍握拍法。
2. 移動左腳，雙膝微彎，並將球拍後拉至腰部以下。
3. 放鬆未持拍的手，並以球拍揮動出低弧形。
4. 朝球路跨步，並向前轉移重心，然後向上揮拍。
5. 將重心轉移至前膝蓋，以幾乎垂直的拍面擊球。
6. 雙腳站直以手腕與手臂轉動拍面。
7. 將拍面朝下劃過身體，以完成後續動作。

反手拍上旋擊球動作要領，如圖14-1、14-2。

(一)教學步驟

1. 熱身運動。
 - (1)腕部練習。
 - (2)肘部練習。
 - (3)肩部練習。
 - (4)軀體前彎後仰。
 - (5)軀側運動。
 - (6)軀體繞環。



(7)兩腿側壓。

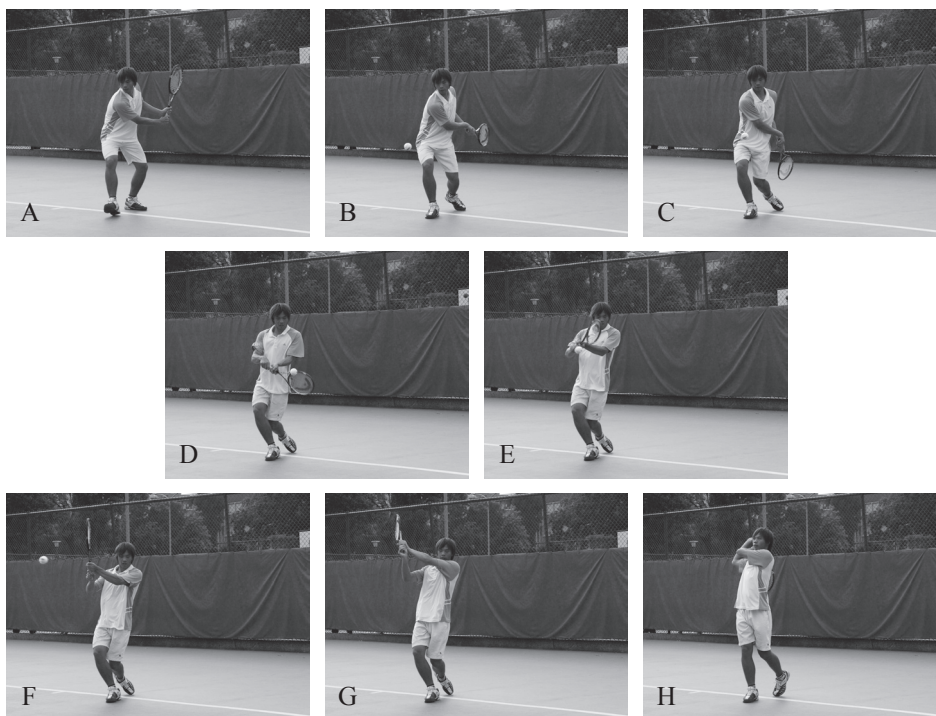


圖14-1 雙手反拍上旋擊球動作



圖14-2 雙手反拍上旋擊球揮拍動作軌跡

(8)兩腳原地上跳。

(9)原地跑步。

(10)側步跳。



2. 對牆練習反手拍上旋擊球

距牆約六公尺，自拋自擊出反手拍上旋球，強調轉肩和球拍由下往上帶動。

3. 個人底線反手拍上旋擊球練習

準備較多的球，自己拋球，用反手拍上旋球擊出直線和對角線球。

4. 四人四角反手拍上旋擊球練習

四位同學分立於接近球場四角，兩人以餵球方式，將球送至前面同學左側，擊球者於球彈跳後，擊出反手拍上旋對角線球。一段時間後，交替練習。

5. 固定球路的練習

兩人站於底線處，一位固定擊出於接近雙打邊線的直線球，移位固定擊出通過球場中央的對角線上旋球。此練習運用了正、反手拍上旋擊球技術。強調擊完球後要迅速回到中央標處，然後再迅速移位。一段時間後，角色互換。

(如圖14-3)

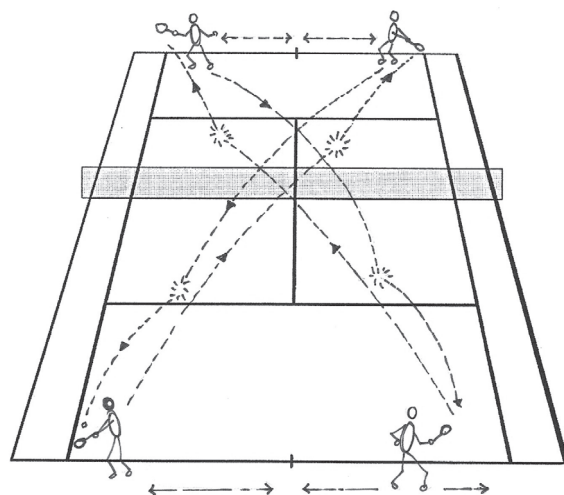


圖14-3 底線落地擊球練習

(二)教學要點

1. 為使學生能擊出正確反拍上旋擊球，教師宜在球網上方約一公尺半處，作一橫線標誌，供學生練習將球擊出過網稍高的反手拍上旋球。
2. 初學時，教師可要求學生球拍稍至於左下方，再往上帶起球。
3. 反手拍上旋擊球，若用手腕帶球，則易使腕部受傷，教師應強調擊球瞬間應固定手腕部位。

4. 比賽時，常用反手拍上旋擊球，擊出落於對方腳旁的低膝下墜球，於雙打比賽中，令對方很難有效的截擊。反手拍上旋擊球是現代網球技術必備技能，學生不可心存畏懼而放棄學習。

三、教學評量

(一)認知：能說明反手拍平擊球與反手拍上旋球動作上的差異。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 能正確使用修東方式反拍握法。		
2. 充分轉動肩膀，幾乎使背部朝著球網。		
3. 擊球時手腕穩定，轉腰動作正確。		
4. 擊球時球之位置適當，拍頭低於腰際下方擊球。		
5. 擊球後跟隨動作正確。		

2. 客觀評量

擊球者持拍立於底線中央標位置，教師餵十個球至其左側邊線附近，視其能擊出幾個反手拍上旋擊球，球落於底線前。

(三)情意：表現出認真學習態度，並與同學充分合作。



第十五節 正手拍下旋擊球（切球）

（Underspin/slice on Forehand groundstroke）

一、教學目標

- (一)瞭解正手拍擊下旋擊球的動作要領。
- (二)學會正手拍擊下旋擊直線球。
- (三)學會正手拍擊下旋擊對角線球。

二、教學過程

下旋球正好是上旋球的相反，為球拍與球接觸時強力摩擦，而球體的旋轉成向下（後）的方向飛去，空氣的壓力使球往上飄浮，而有較長的距離與較長的空中時間，著地後向前向下快速滑動。正手拍下旋球一度被男子與女子網壇廣為使用，特別是用來回擊對方較弱的反手拍。

正手拍下旋球與平擊抽球和上旋抽球的不同之處，是正手拍下旋擊球時，須從高至低向前揮拍擊球，並調整拍面角度，以產生所需要的下旋力道。

(一)動作要領

1. 後拉拍時，應將拍面微上仰。
2. 當向下揮拍時，踏出左腳與來球的球路平行。
3. 在臀部側上方處揮拍擊球，切擊球的下緣。
4. 向下揮拍擊球後，朝球路稍微高舉球拍。

動作過程要領如圖15-1

(二)教學步驟

1. 慣用手（以右手為例）持拍以大陸式或東方式握拍，左手持球，左手將球與胸前往上拋，約離胸前三十公分。等球落於胸與腰之間，則用球拍由上而下橫切球，使球旋轉。
2. 對牆練習正手拍下旋擊球，正手拍將球往牆壁切球，或平擊球與切球交替練習，距牆約五至六公尺。
3. 兩人一組，一人餵球，一人切球練習，隔網而立，餵球者立於發球線前，切球者於底線前，餵球者使球彈得高些，擊球者直線切球，切出的球可長、可短，富有變化。





圖15-1 正拍下旋擊球動作

4. 兩人一組，分別立於底線，一人擊出上旋抽球，儘可能使球彈高些，一人以正、反拍切球擊回直線球。
5. 四人一組，分別立於球場之四角，兩人以直線上旋擊球，兩人擊出對角線切球。交替練習。

(三)教學要點

1. 正手拍下旋擊球較上旋球擊法，動作簡單易學，提醒學生，比賽中，儘量少使用切球，因其球速慢，較不具攻擊性。尤其是雙打比賽中更對己方不利。
2. 強調拉拍時，要特別注意持拍的手腕位置，手腕應該上提翹起，以調整後拉時的拍頭高度。
3. 在球拍前揮之前，並無揮動弧度的動作，要以側仰的拍面角度，向前揮拍擊球。當動作技巧較為熟練後，可利用身體位移，增加擊球穩定與勁道。
4. 兩人練習時，要求一人能擊出較高的彈跳球，以利學習者有較充足的時間切球。



三、教學評量

(一)認知：能說明正手拍下旋擊球的動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 球拍後拉時，使拍頭微向上仰。		
2. 擊球過程中，兩腳沒有離開地面。		
3. 擊出的球能往後旋轉。		
4. 切完球後，能隨著軌跡，上提球拍。		

2. 客觀評量

教師餵球，學生擊出正手拍下旋球直線球，對角線球，各給十次球，計能擊至場內之直線、對角線，各進幾個球？

(三)認知：學習態度認真，並與同學合作愉快。



第十六節 反手拍下旋擊球（切球）

(Underspin/Slice on Backhand groundstroke)

一、教學目標

- (一)瞭解反手拍下旋擊球的動作要領。
- (二)能使用反手拍擊下旋直線球。
- (三)能使用反手拍擊下旋對角線球。

二、教學過程

想要成為全能的網球員，就必須熟練反手拍下旋擊球（反手切球），對於移位較慢，無法打出完美反手拍上旋球的選手而言，反手切球是非常重要的擊球技巧。而高彈跳上旋球之回擊以及過網較低的球，球速之搭配均不是上旋球打法容易做到的事，如能打出完美的下旋球，亦為比賽獲勝的因素之一。

完美的下旋球，球會以淺平的拋物線低飛過網，除非以側旋擊球方式，否則以相同的力道打較低的球，會使球飛出界外。

(一)動作要領

1. 以大陸式握拍法持拍，當球由左側來時，移動左腳，轉動肩膀、身體，後拉球拍至擊球點上方，持拍手腕微微向上翹起，非持拍手握住拍頸處。
2. 擊球時，踏出右腳，後拉球拍由非持拍的手當支點，由上而下順勢揮拍。
3. 揮拍擊球時，拍面角度微微向上，上端微朝後，並在臀部前方擊球。
4. 在低處完成擊球動作時，後續的前揮跟隨動作仍要保持側站姿勢。

反手拍下旋擊球動作要領，如圖16-1、16-2。

(二)教學步驟

1. 熱身運動。
 - (1)腕部運動。
 - (2)肘部運動。
 - (3)肩部運動。
 - (4)胸部運動。
 - (5)體側運動。
 - (6)前彎後仰。



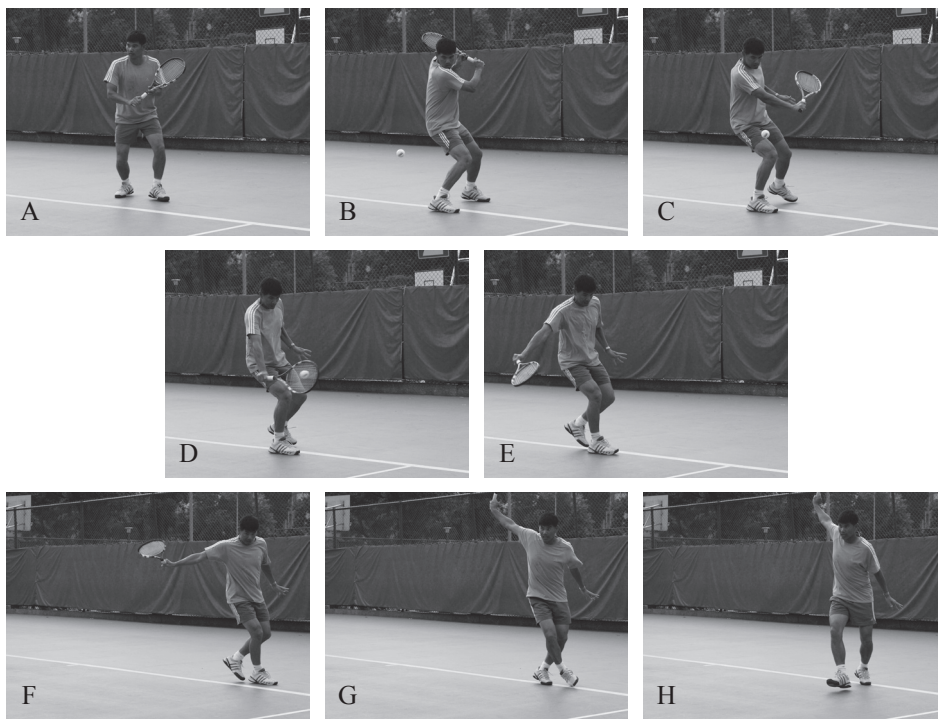


圖16-1 反手拍下旋擊球動作

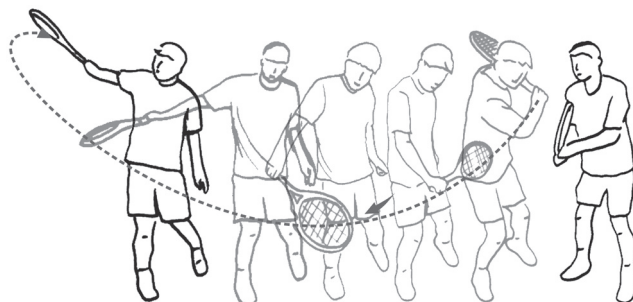


圖16-2 反手拍下旋擊球揮拍動作軌跡

- (7) 軀體繞環。
- (8) 雙腿原地輕跳。
- (9) 原地快跑。
- (10) 側步跑。

2. 個人練習，在球場之底線，用未持拍的手拋球，練習反手拍切球，利用多球方式揮擊，以體會球的力量與旋轉度。擊出的球要比上旋或平擊球之飛行高度低些。在能擊出直線切球後，再練習對角線切球。

3. 兩人一組，分別站立於底線附近，移位盡量以正手拍上旋球擊球至對方左側，使其利用反手拍下旋擊球（切球）回擊直線球。練習數分鐘後，角色互換。
4. 四角對練：兩人一組分別站於球場四角，同一半場的兩人專打平擊或上旋直線球，另一半場專打擊出下旋對角線球。
5. 為了使直線球，更具準確性，兩人練習時，可以利用單打和雙打邊線之間的間距範圍，一人以正手抽球，一人以反手下旋球擊回。試著持續對打二十個球，或以記分方式比賽。

(三)教學要點

1. 為求拍面的正確及拍頭的提高，擊球前多做空拍練習。
2. 強調球拍後拉時，左手協助扶住球拍頸，並控制拍面。
3. 強調重心落於前腳（右），在前揮拍擊球。
4. 在球網上約一公尺高度，做一標誌帶、或線，供學生擊球後，瞭解球的飛行高度，並修正球路。
5. 本章節之擊球動作說明，以慣用手右手為例。

三、教學評量：

(一)認知：能說明反手拍下旋擊球動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 使用大陸式握拍。		
2. 左手有效的扶住球拍並控制拍面。		
3. 握拍柄約與右手成九十度角。		
4. 擊出的球能往後旋轉。		
5. 能擊出下旋直線球。		
6. 能擊出下旋對角線球。		

2. 客觀評量

- (1) 教師於底線附近餵球十個，記錄學生能用反手拍下旋擊球，擊出幾個有效的直線球？
- (2) 教師於底線附近餵球十個，記錄學生能用反手拍下旋擊球，擊出幾個有效的對角線球？

(三)情意：學習態度認真，與同學合作良好，並能互相糾正錯誤動作。



第十七節 正手拍上旋擊球與截擊之組合練習

一、教學目標

- (一)提升正手拍上旋擊球控球能力。
- (二)提升正手拍截擊控球能力。
- (三)學會上旋擊球後，上網步法練習。

二、教學過程

(一)動作要領

1. 確實做好預備姿勢、屈膝、左手扶住拍頸處、拍頭朝上、兩肩放鬆、身體重心落於前腳掌、保持機動狀態等要領。
2. 身體儘早移位，儘量以正手拍上旋擊球，球拍稍微下垂將球帶起，增加球的旋轉力。
3. 上旋擊球時，下肢採閉鎖式步法，易於擊出直線球。
4. 截擊揮拍動作力求簡捷，左肩朝著網，左腳跨至右腳前。
5. 由於上旋擊球來球的旋轉力道較快，球質較重，截擊時，擊球點應在身體前方，並穩定握拍控制力道，儘量延長球停留在球拍面的時間。
6. 為使上旋擊球回擊至底線附近，截擊者的擊球拍面角度通常較大。

(二)教學步驟

1. 熱身運動。
 - (1)腕部運動。
 - (2)肘部運動。
 - (3)肩部運動。
 - (4)胸部運動。
 - (5)體側運動。
 - (6)前彎後仰。
 - (7)軀體繞環。
 - (8)兩腿側壓。
 - (9)兩腿往上輕跳。
 - (10)原地跳跑步。



2. 兩人一組，上旋擊球練習。

兩人分立於底線前二至三步，利用正手拍做上旋直線擊球練習，勁道不宜太大，強調控球準確性。

3. 兩人一組截擊對打練習。

兩人分立於網前，各離網約三公尺，做截擊對打練習，盡可能將球擊平一些，並擊至對方的右側方。移位要快，球儘量減少落地為佳。

4. 兩人一組，一人截擊，一人做上旋球練習。

兩人一組，一人於端線做上旋球練習，一人距網約二公尺，做截擊球練習。

5. 兩人一組，各站於底線做上旋擊球練習，其後一人快速上網，做截擊球練習，打數球後，再退回底線做抽球練習。再視機會上網截擊。兩人互換角色反覆練習。

(三)教學重點

1. 上旋擊球與截擊組合練習時，一個球場，最多以六位學生同時練習為宜，兩人為一組，兩組分別站於雙打邊線，另一組則站於發球中線附近。若球場不多，則可採小組練習，每組以四至六人為佳，輪流練習，但練習過程的安排須注意擊球安全。
2. 請教師強調，並非每次擊出上旋球，就是上網時機，應評估自己擊出的上旋球是否勁道夠強且深及底線。
3. 上網截擊練習者，須直線快步移位，但非一次隨即跑到網前，而須分成兩階段練習，先跑至離網約四公尺，做好擊球預備姿勢，擊出好球後，再往前移動，約離球網二公尺處，再做第二階段的截擊練習。
4. 移位速度較慢的同學，上網截擊球動作及能力，相對受限，因此除強上旋球與截擊之技術外，對於速度的培養仍須加強。

三、教學評量：

(一)認知：能說出上網截擊的時機以及上網截擊的練習方法。

(二)技能：

1. 主觀評量



評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 預備姿勢正確，並保持身體機動狀態。		
2. 能擊出直線上旋球，勁道無須太強。		
3. 能擊出接近底線的截擊。		
4. 能擊出上旋球後迅速移位至網前約距四公尺處，並成預備姿勢。		

2. 客觀評量

兩人一組，底線抽球後一人上網，做截擊練習，能有效的擊出三個截擊球。

(三)情意：能認真練習，並與同學充分合作。



第十八節 反手拍上旋擊球與截擊之組合練習

本單元授課目標與教學步驟，與前節完全相同，唯除了正手拍的上旋擊球、正手拍截擊稍做練習後，強調反手拍的上旋擊球和反手拍的截擊。

學生若是反手拍上旋擊直線球能力不錯，亦可多利反手拍下旋擊直線球練習。



第十九節 發球 (Serve)

一、教學目標

- (一)瞭解網球平擊發球的動作要領。
- (二)學會平擊發球。

二、教學過程

網球比賽從發球開始，而發球是唯一能由自己掌握的擊球法。可以不受對方制約，較能夠發揮出個人的特點，用以控制對方，為自己的進攻創造有利條件。在現代網球運動比賽中，如果沒有一個強而有力的發球技術來保住自己的發球局，基本上已經輸了一半。因此，在學習網球時，發球的技巧必須相當注重。

發球有二次機會，發球因戰略的需要，發展出各種擊球技術，依據擊球後球的不同旋轉方式，通常將發球分為平擊發球 (Flat Serve)、上旋發球 (Topspin Serve) 和側旋發球 (Sidespin Serve) 三種。本單元主要介紹平擊發球法。

(一)平擊發球動作要領

1. 握拍法：以東方式或大陸式握拍法。
2. 動作姿勢（以慣用手右手為例）：
 - (1)側身站立，雙腳分開與肩同寬。
 - (2)左腳站四十五度，右腳約與網平行。
 - (3)兩腳尖的延長線指向對角發球區。
 - (4)球拍握於身前，手腕及手臂放鬆。
 - (5)手臂略閉鎖，球拍用左手中指支撐。
 - (6)拍頭指向球場方向。
3. 站立及拋球：
 - (1)雙手使用同上、同下的韻律擺動。
 - (2)球拍下擺（如鐘擺），手臂平直後下彎，在後背如搔背動作。
 - (3)放鬆及彎曲易於產生力量。
 - (4)左手伸直拋球，直上、同高同位置。
4. 擊球點：
 - (1)向上伸展（愈高愈好），感覺最有力的地方。
 - (2)擊球點在右肩前上方，接觸球的正下方約時鐘六點鐘位置如圖19-1。



(3)擺臂向上和轉肩動作，使重心前移平行於網。

(4)重心前移左腳，右腳尖點地，右腳跟抬起。

5.前揮跟隨動作：

(1)向前方，向外直去，手腕由後彎，擊球瞬間呈伸腕動作。

(2)轉肩，球拍順勢揮到身體左側。

(3)打完球後右腳跟進。

(4)練習時未能很順暢的擊球或控制時，勿讓後腳跟進。

平擊發球動作過程，如圖19-2



圖19-1 平擊發球之擊球位置

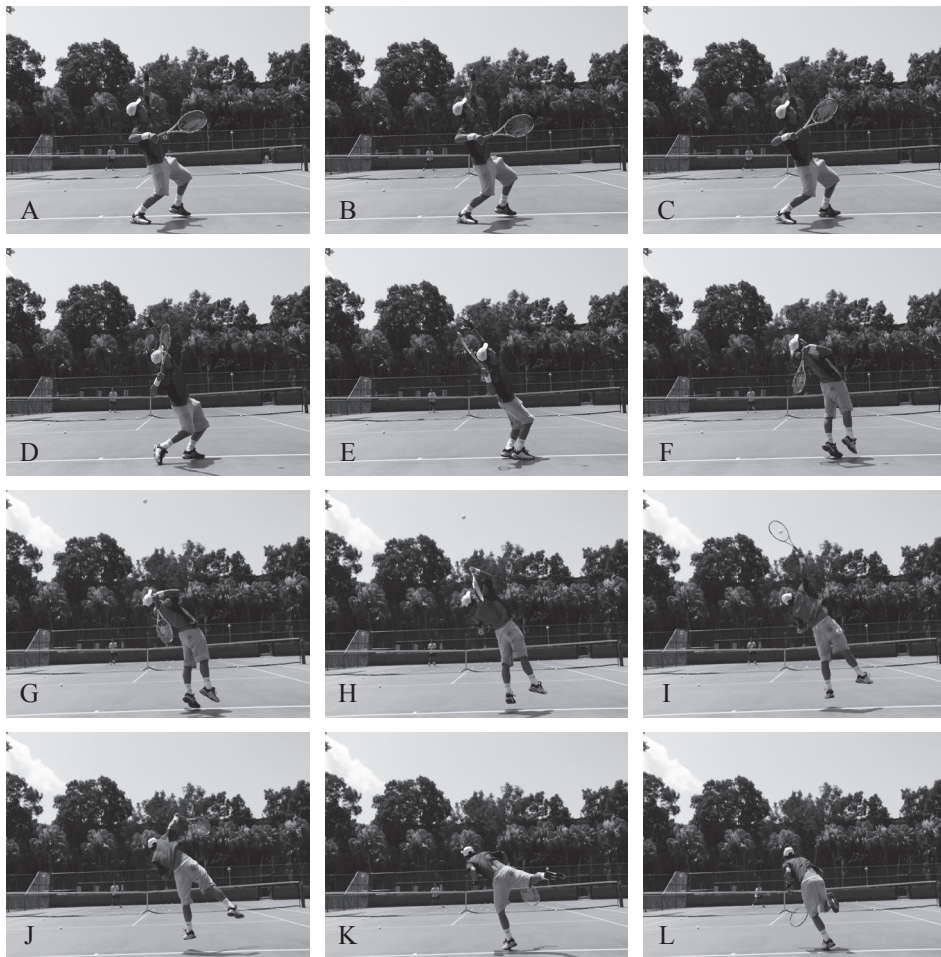


圖19-2 平擊發球連續動作



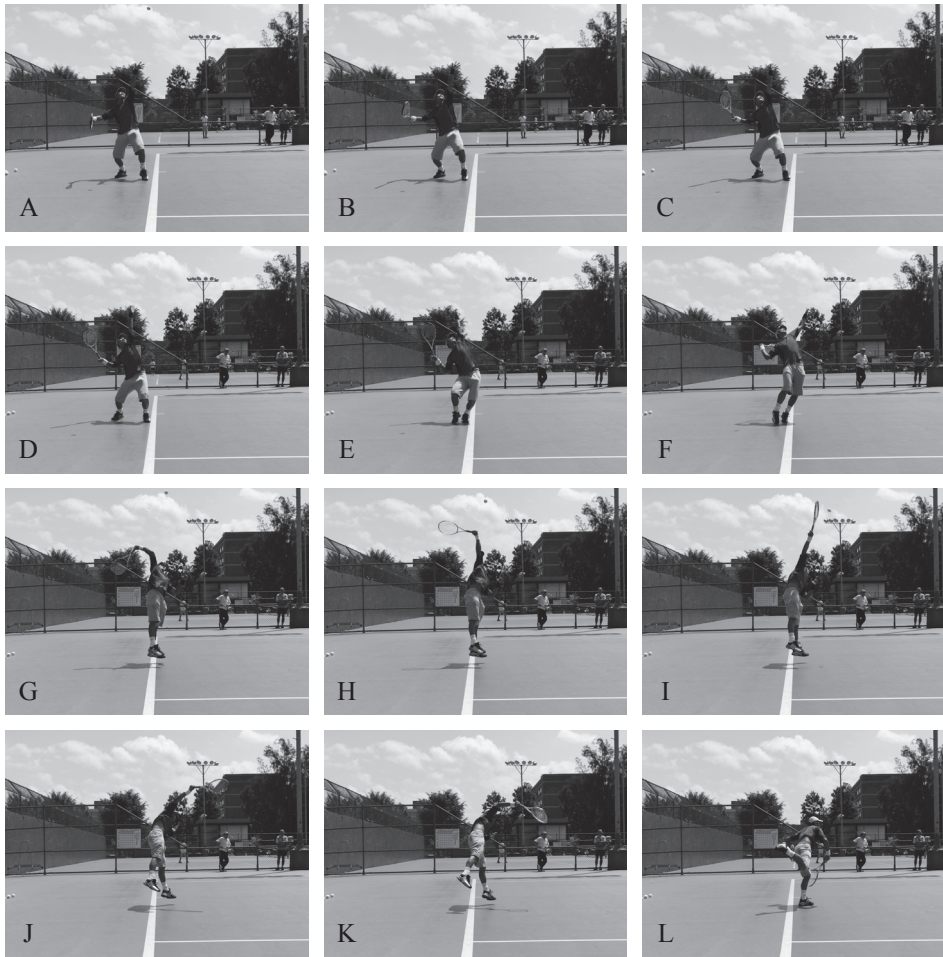


圖19-2 平擊發球連續動作

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)右臂牽引、伸展。
- (5)前彎後仰。
- (6)體側運動。
- (7)軀體繞環。
- (8)兩腿側壓。

(9)兩腿往上輕跳。

(10)原地跑步。

2. 拋球練習

每人一球，左手持球，持球時如手輕握雞蛋，然後做拋球練習，球在身體前方向上拋高，下落時用左手接球。

3. 揮拍練習

配合三拍節奏練習。如圖19-3。

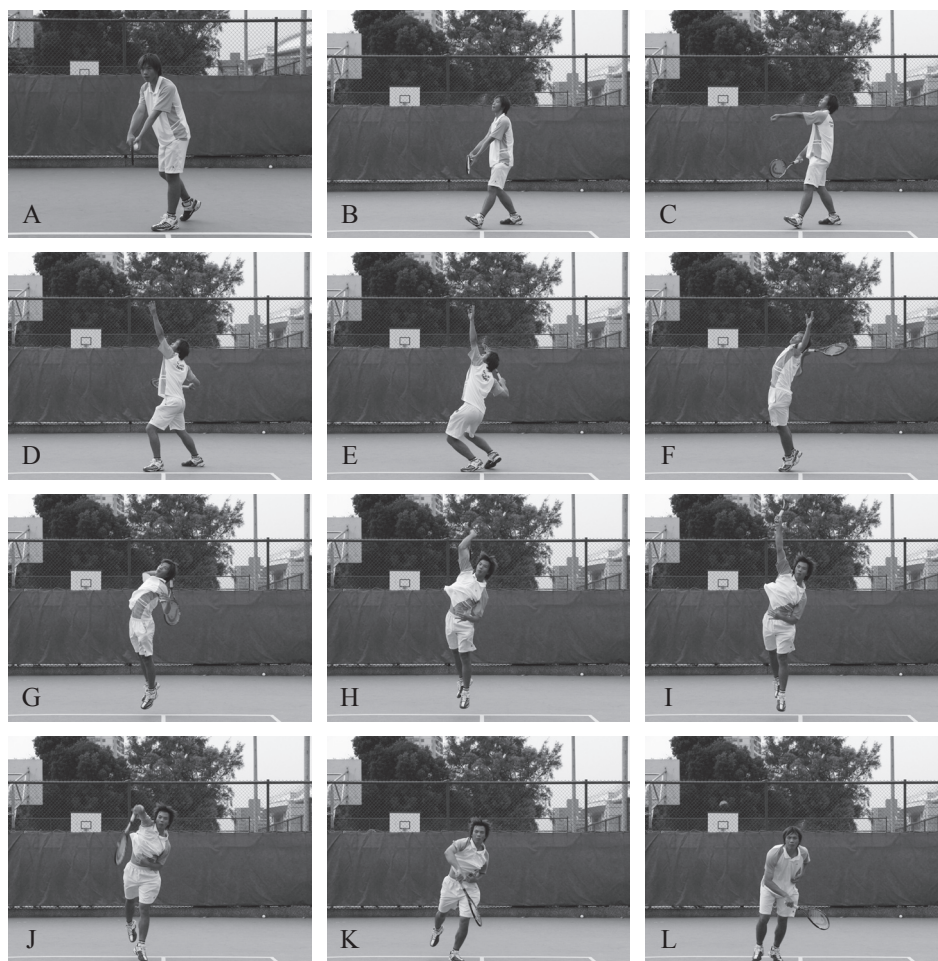


圖19-3 平擊發球揮拍練習

4. 拋球與揮拍配合練習

拋球的同時做揮拍的第1、2兩拍的動作，落下的球用左手接住。

5. 跪姿發球練習



為體會腕部與擊球時間的搭配，採高跪姿勢於發球線上，即左腳九十度彎曲，右腳跪地，身體側向球網，約成四十五度角，做手部拋球、平擊球，將球直線擊出，反覆練習後，球過網後，落於發球線後方，底線之前。高跪姿發球練習動作，如圖19-4。

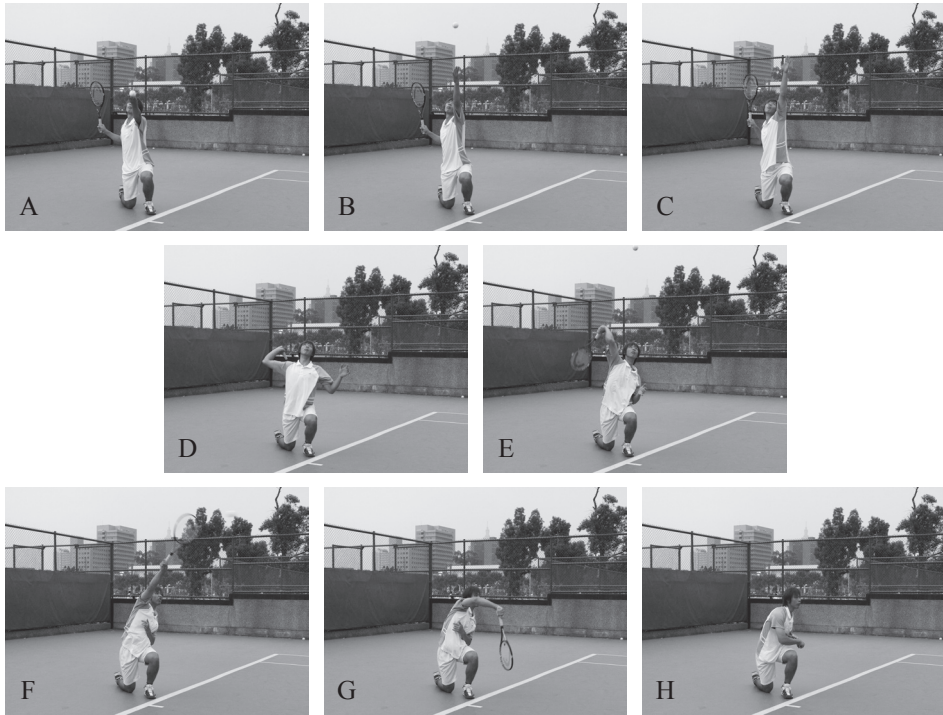


圖19-4 高跪姿發球練習動作

6. 於球場內的發球線和底線之間做發球練習，開始時，初學者只做短距離的練習。體會擊球角度、擊球點和揮拍動作的順暢度。

7. 底線平擊發球練習

在距離單打邊線內側約三十公分處，向對角發球區作發球練習。或在距離中央標誌點左、右三十公分處，做直線發球，發球的目標區，如圖19-5。

(三)教學要點

1. 兩邊底線同時做發球練習，容易發生球擊中對邊學生，因此教師應強調擊球時不得用力過猛。
2. 教師應使學生瞭解發球的漸進目標為發進球、方向控制、深度、速度、旋轉，讓學生自己多加體會。

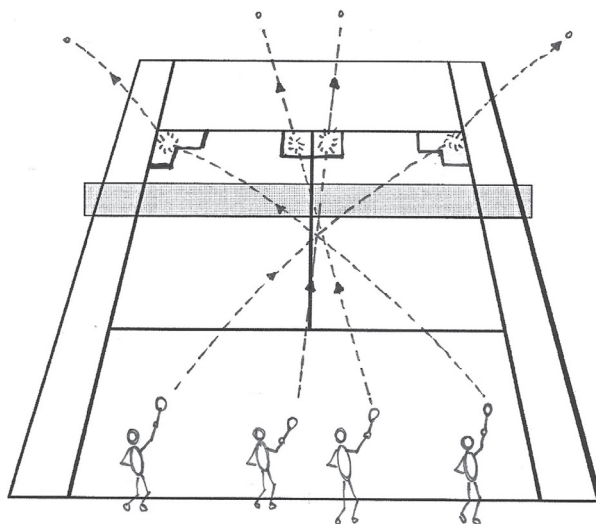


圖19-5 平擊發球練習（設置目標區）

3. 能力較差之學生，應以正面朝著球網，在發球線與底線之間，做站立式發球，先體會正確的揮拍、擊球動作，勿加上重心前移、或用力蹬腳向上等動作。
4. 個人練習時可多利用練習牆或集體同學面向四週的圍網發球練習。
5. 不正確的發球動作，如手肘引導太早或太快、腕部加速太快或刻意扣腕，易使其發生腕、肘受傷，宜多加防患。
6. 本章節之擊球動作說明，以慣用手右手為例。

三、教學評量

(一)認知：能說出平擊發球的動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 能採用東方式握拍法。		
2. 拋球高度與位置正確。		
3. 正確的後拉球拍及搔背動作。		
4. 發球時手、腳放鬆沒有僵硬感。		
5. 擊球時拍面正確，球拍擊球的位置正確。		
6. 擊球時右腳能併前腳，但無跳動現象。		
7. 打擊時左腳固定，重心往前上方擊球。		
8. 擊球後，球拍能順勢至身體左側。		



2. 客觀評量

站於底線後方，以平擊發球，兩半邊各發十個球，計球進發球區內之次數。

(三)情意：學習態度認真，努力達成教師之學習目標。



第二十節 發球與接發球 (Receive)

一、教學目標

- (一)提升平擊發球的能力。
- (二)學會接發球的技術要領。

二、教學過程

一流的發球技術，可讓自己保住發球局，立於不敗，但若要贏球，則非破對方的發球局不可，而接發球就是打破對方發球局防禦的第一線，因此有好的接發球技術及能力，離贏球腳步更近了。

發球的球速相當快，接發球時若要像正規的落地擊球打法，恐怕每一個球都會由身旁穿越而過，尤其是現代的網球場，因球場表面材質的改變，致使球著地後彈跳的變化更為多樣，也讓接發球更加困難。

(一)動作要領

1. 預備姿勢

採大陸式握拍法，則正、反拍不用換拍面，全身具機動性，重心擺在前腳掌，便於移動。拍頭朝前，屈膝彎腰，使球拍與地平行，約與膝一般高度。

2. 適當的站位

隨時依發球者的位置、擊球強度、習性、旋轉力道而移動至有利的站位，使能涵蓋最大的防禦區。

3. 轉肩要快，後拉拍要短

轉肩能有助於球拍後拉，而球拍後拉短則能尋找正確的擊球點。

4. 回球位置要正確

若對手為喜歡上網者，則球過網要低些，若仍停留在底線，則回球要深長些，總之回球方式依對方的特性及位置，要多加變化。甚至以切或擋球的方式干擾對方的配速。

5. 適當採取攻勢

若對方發球較弱或第二次發球時，不妨略為向前站立，並採取主動攻勢，先取得控制權。

(二)教學步驟

1. 熱身運動



- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)前彎後仰。
- (7)軀體繞環。
- (8)兩腿側壓。
- (9)原地跳躍。
- (10)原地快跑。

2. 初學者的接發球練習

站在發球線或底線的中間位置，讓對方用手將球投到發球區域。練習接發球者作好準備姿勢，再側身，做對角回擊練習，同時練習左、右兩側。

3. 平擊發球練習

兩人一組，面相向隔網而立，約站在底線與發球線中間，平擊發直球反覆練習，兩人並逐漸退至底線，兩人的發球都能發進到發球區。

4. 一人發球，一人接發球練習

兩人一組，一人立於底線做接發球練習，一人站立於發球線與底線中間處，做平擊直線發球，供對方做接發球練習，反覆數次後，角色交換。發球者要使球儘量過網，並於對方前約兩公尺前著地。

5. 分組接發球與發球的練習

分成發球組與接發球組，再輪換練習，也可以分成單打、雙打，練習右側、左側接發球。

接發球練習的方式和人員站立的位置，如圖20-1。

(三)教學要點

1. 接發球練習，初學者可使用下旋球，將球直線切回發球者，逐漸適應擊球後，再改用平擊或上旋擊球方式，將來球擊回。
2. 強調單打比賽時，將球回擊至底線。雙打時。將球回擊至對方腳下。
3. 強調接發球者要有踏出一步擊球的習慣動作。
4. 強調拉拍要短、揮拍要長。



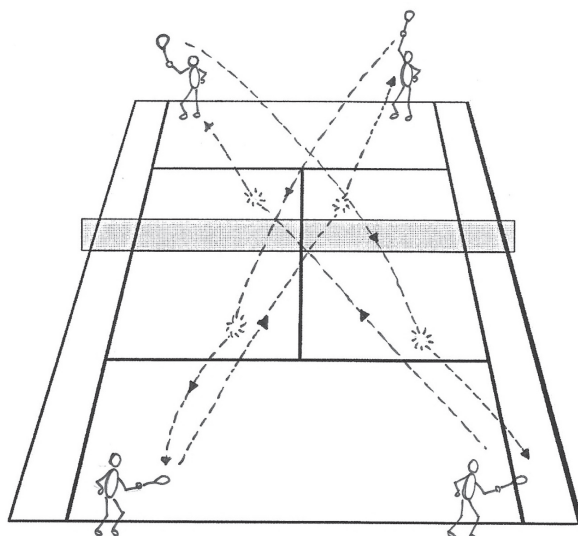


圖20-1 發球與接發球練習

三、教學評量

(一)認知：能說出接發球的動作要領

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 屈膝彎腰，球拍與地面平行。		
2. 兩腳與肩同寬，保持有節奏性的左、右移動。		
3. 拉拍短，揮拍較長。		
4. 能踏出一步擊球。		
5. 擊回的球能至底線附近。		

2. 客觀評量

站於球場左、右兩邊底線，各接發球十個球，計算能擊回球場內有幾個球？

(三)情意：認真學習，並與同學充分合作。




第二十一節 發球上網截擊之組合練習 (Serve and Volley)

一、教學目標

- (一)瞭解發球後上網截擊的時機。
- (二)學會發球後上網截擊的技術要領。

二、教學過程



想要演出精采的攻擊性網前戰術，在發球之後，必須向網前接近。在男子雙打的比賽中，這是常用且重要的技術。發球後上網截擊，能掌握上網對打的優勢，利用快速截擊致使對方無法救球。其成功與否，決定於選擇正確的發球方式，然後快速移至發球線打出第一次截擊，如果需要的話，再向前繼續截擊。

要成功地運用發球與截擊戰術，除了要有良好的計畫外，還要有豐富的上網移位練習經驗。如果上網截擊者沒有這些條件，就會使對方較有效的接發球回擊。

(一)動作要領

1. 先考慮發球的球路及旋轉方向再往前衝刺，為求對方有較高拋物線的回發球，發球方式會以上旋發球或切削式發球為主。
2. 發球後的第一步為前進的第一步。隨後往前跑至發球線位置，準備回擊回發球。發球後往前跑的方向儘量與發出球的方向相同。
3. 在發球線附近先做好預備姿勢（衝刺→停止→作預備姿勢→第一次截擊）。
4. 發球後上網與擊出截擊球之間的步法，要有節奏的進行。
5. 第一個截擊要打到深遠底線，儘量遠離對手。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)前彎後仰。

- (7) 軀體繞環。
- (8) 兩腿側壓。
- (9) 原地輕跳。
- (10) 二十公尺快跑。

2. 發球上網的步法練習

學生站在底線，手持球拍做發球動作，然後快跑至發球線前約一公尺處，作好預備姿勢。兩腳墊步與網平行，準備作第一次截擊。接著向前跨一步，擊出第一個截擊，接著再向前跑一步，墊步做好預備姿勢，再往前一步擊出第二個、第三個截擊。發球上網的步法如圖21-1。

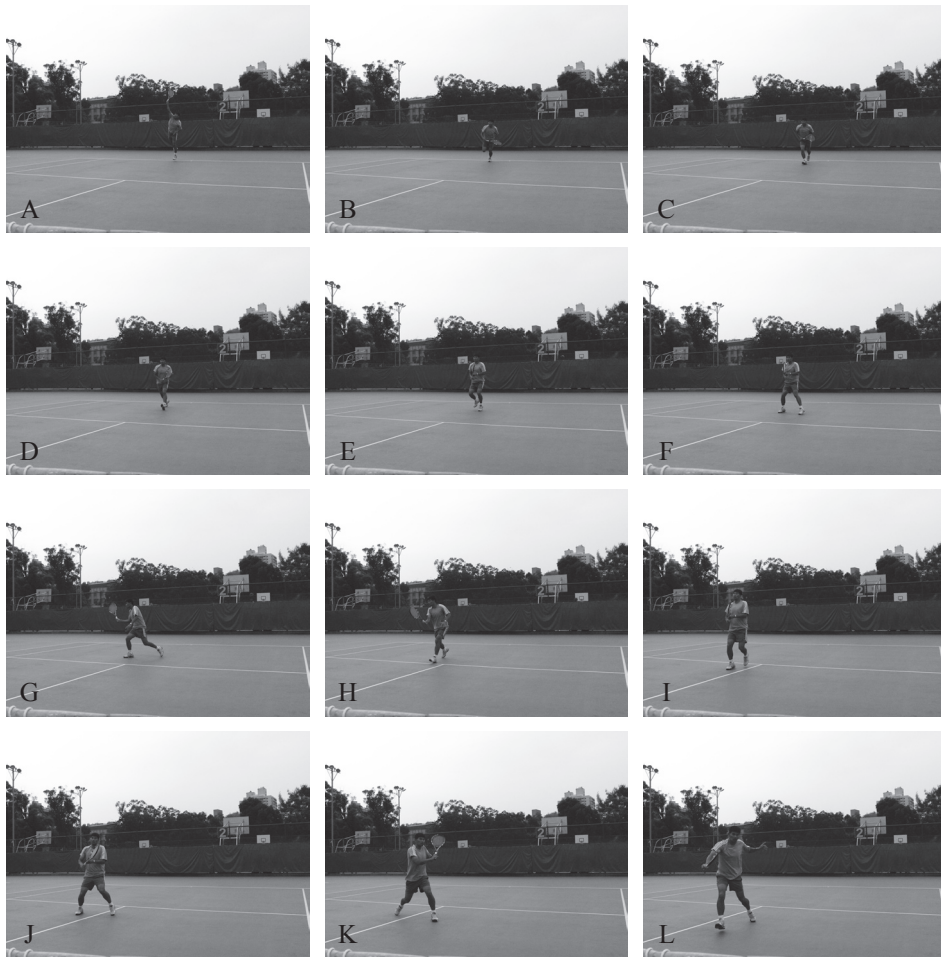


圖21-1 發球上網的步法



3. 發球上網截擊練習

學生六至八人，分別站於底線發球，接發球的同學，將發過去的球以平擊或上旋擊球擊回，供發球上網者，練習上網截擊。發球與接發球，儘量能擊回直線球。

4. 右側發球上網

- (1)練習某一角度的發球，朝接球者的正手拍擊出。注意對角的回發球，由於接發球者移動至外側接球的緣故，第一個上網截擊球應打回中央。
- (2)發出中央T點地帶的旋轉發球，注意對手可能擊回中央，第一個上網截擊應將球要打到對方難應付的一側。

5. 左側發球上網

- (1)往接發球者的反手拍側，擊出具有角度的發球，注意對方的對角回發球，第一個上網截擊球應擊回中央。
- (2)往中央T點發出快速平擊發球時，要注意對方擊回中央的回發球。而第一個上網截擊宜將球打向對方不擅長的一側。

(三)教學要點

1. 發球者不要發太強的球，如此才有機會上網，練習截擊對方的回發球。
2. 接發球者故意將回發球的球速與球的高度變慢或稍高的回給發球者，使其有機會做截擊練習。
3. 上網截擊時，儘量將球擊回接發球者右側，且球速不要太強，或太接近底線，以在發球線與底線之間的球為最佳。
4. 每一球場，以六至八人練習為宜，太多人則影響動作的操作。
5. 不擅發球的同學，可以低手發球代替平擊發球，但因發球速度慢，因此可在發球線與底線中間作低手發球。

三、教學評量

(一)認知：能說明發球後上網截擊的時機及動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量



評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1.能發平擊球過網，並準確發至對方的正手拍或反手拍。		
2.能快速的跑至發球線附近，做好墊步預備姿勢。		
3.截擊球時右腳跨出，打第一個截擊球。		
4.第一個截擊球能打到深遠的底線。		

2. 客觀評量

發球後，能上網截擊球，連續回擊至少二次以上。

(三)情意：能認真學習，並與同學充分合作。能於課程結束後負責將球拾回。



第二十二節 挑高球 (Lob)

一、教材目標

- (一)能擊出上旋挑高球，並了解其動作要領。
- (二)能擊出下旋挑高球，並說明其動作要領。

二、教學過程

上旋吊高球是攻擊性的擊球法，它能使對方措手不及。運用上旋吊高球時，使用東方式正、反手握拍法，對方會以為你打出上旋擊球。球拍向上做大弧度揮拍，完成後續動作，使球高飛過對方而落下，球落地後會繼續往前彈跳，讓對方回擊不到球，因此上旋吊高球是屬攻擊性回球。

下旋吊高球是在緊急情況下的最後防禦武器，擊球方式與截擊類似，但是使用落地擊球的握拍法，且將球擊向空中高處。運用下旋吊高球時，大部分站在底線後方，球以五公尺以上的高度過網，並深入對方底線，以幾乎垂直的角度落地彈跳，因下旋吊高球在空中的停留時間較久，則使你有較長時間，恢復預備動作姿勢及有效的防守。

(一)動作要領

1. 上旋或下旋吊高球均以東方式握拍法為佳。
2. 站在底線後，吊高過網約高十公尺，球落於底線附近。
3. 擊球時後拉動作要短，球拍頭略低，完成動作宜高些。
4. 拍面角度上仰，前揮動作順暢。
5. 擊完球後迅速移回球場中央。
6. 球擊向對手反手拍方向為佳。
7. 上旋吊高球的完整揮拍動作如圖22-1。以正手拍為例。揮拍擊球時，球拍接近垂直的朝球揮動，在身體前方約腰的高處擊球。
8. 下旋轉球之完整動作，以反手拍擊球為例，如圖22-2。強調擊球時向前跨步，使拍面底端稍微朝前，在前肩的前方擊中球。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。



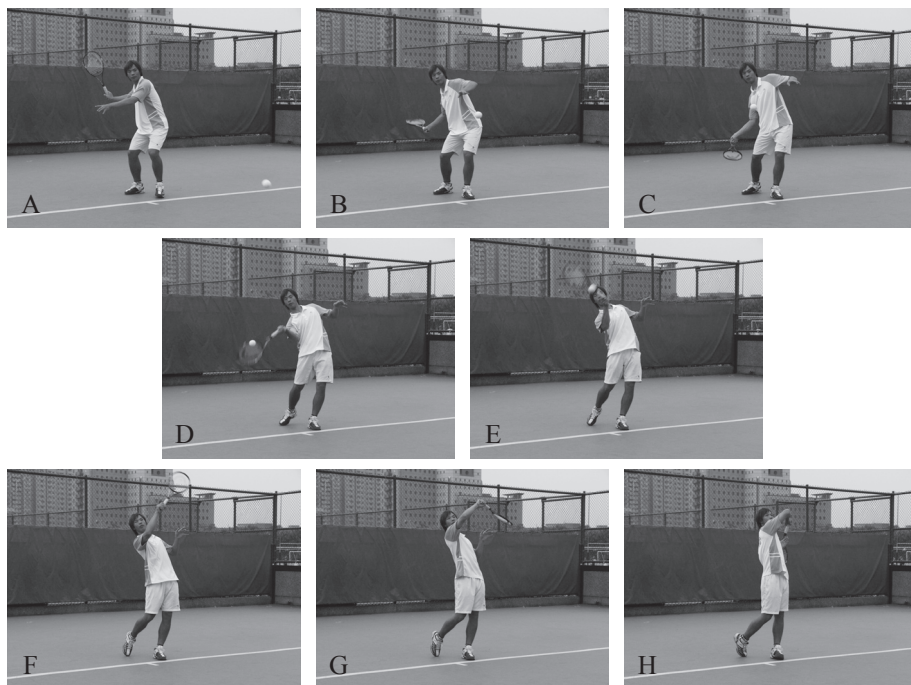


圖22-1 正手拍上旋挑高球

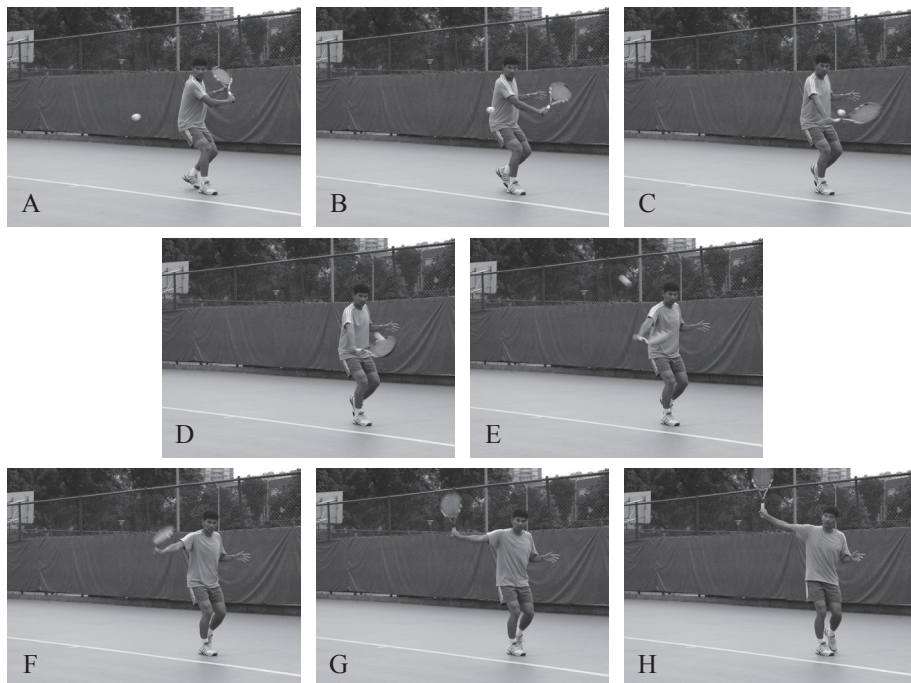


圖22-2 反手拍下旋挑高球



- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)前彎後仰。
- (7)軀體繞環。
- (8)兩腿側壓。
- (9)兩腿輕輕上跳。
- (10)原地快跑。

2. 上旋吊高球，自拋自擊球

站於底線處，自行拋球於身前，使球落地後彈跳至腰的高度，準備擊球時要側轉身體，翹起手腕，使球拍在低處形成一弧形，然後再向前揮出，以幾乎垂直的拍面角度擊球。要使拍面和球的接觸時間延長，以增加控球力。開始揮拍時要跨出前腳，球拍經過身體後，在高處完成後續動作。球體飛行要有正確的拋物線，球以四公尺左右的高度過網，然後落於對手球場的後方。

3. 下旋吊高球練習

以發球機練習下旋吊高球。將球速調整最大，球落於底線內正、反側兩角落。擊球者站於底線中央標誌點後面，然後跑步擊出防禦性的下旋吊高球。相同的方式，亦可作上旋吊高球練習。

4. 上旋吊高球與下旋吊高球交替練習

擊球者站於球場底線中央標誌點，一人餵球至左、右兩個角落，擊球者至右邊以正手拍擊上旋吊高球，再移至左邊角落以反手拍擊下旋球吊高球，反覆練習之。雖然來球在不同的位置，但擊球者一定將球打至餵球者的左後方。

(三)教學要點

1. 應讓學生瞭解上旋吊高球是攻擊性的打法，在雙打時應付雙上網的對手，突然使用上旋吊高球，時常讓對手措手不及，更因而得分。這種球弧度不是太大，僅球能過對方的頭頂，但強調球的旋轉度與深度。
2. 下旋吊高球是防守性的打法，要求更高的弧度，球幾乎以垂直落於底線，擊球的目的是在尋求有較充裕的時間回到防守位置。
3. 教師可在球場設定目標，讓學生體會不同目標點，球的應有上揚高度。
4. 可利用球場中間的夜間照明設備，做為吊高球瞄準的目標。
5. 無論上旋或下旋吊高球，強調擊球瞬間都要有良好的膝關節屈伸得宜，及穩固的拍面及手腕控制。



三、教學評量

(一)認知：能說明上旋吊高球與下旋吊高球擊球動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 充分的擊球預備姿勢。		
2. 穩固的手腕及控制良好的拍面擊球。		
3. 膝關節的屈伸得宜。		
4. 擊球的弧度良好。		
5. 擊球的深度夠長。		
6. 擊球後迅速回原位。		
7. 能將球擊到對手的左後方。		

2. 客觀評量

教師餵球，學生做正手拍擊上旋吊高球和反手拍擊下旋吊高球，兩邊各十個球，視其將球擊高過目標（教師站於發球線上，右手持拍高舉）而球落於底線前的次數。

(三)情意：練習時態度認真，與同學充分合作。



第二十三節 吊高球與下旋擊球之組合練習

一、教學目標：

- (一)提高上旋吊高球的準確性。
- (二)加強下旋擊球（切球）的旋轉度與深度。

二、教學過程

對初學者而言，處理上旋吊高球時，要以正、反拍上旋球擊回，感覺上較有困難，由於球彈跳的很高，擊球時機不易掌握，因此以下旋球（切球）擊回較為安全，為使下旋回擊球的過網高度能較平些、較有速度，應多加練習。

(一)動作要領：

攻擊性高吊球的擊球動作要領：

1. 隨時注視著球。
2. 如打落地擊球一樣的做好預備姿勢。
3. 保持手腕與握拍的穩固。
4. 在球的下方四分之一處擊球，並推打著球。
5. 完全地做完擊球動作。

下旋球（切球）的擊球動作要領：

1. 用大陸式握拍法。
2. 球拍後拉時約在肩膀高，手肘略彎，反手拍則由左手扶住球拍頸。
3. 球拍面朝上，手腕固定，重心前移，球拍由上往下揮出。
4. 擊球點後之跟隨動作時再向上揮出，完成動作約在肩膀高度。
5. 正手拍切球的前揮動作較短、較低，反手拍的前揮動作較長、較高。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)前彎後仰。



- (7)兩腿側壓。
 - (8)原地輕跳。
 - (9)原地快跑。
 - (10)二十公尺衝刺。
2. 兩人一組各站在底線處，做正、反手拍的下旋球（切球）練習。希望擊出的球能落到對方的底線附近。
 3. 兩人一組各站在底線處，兩人同時作上旋吊高球擊球練習，逐漸加強球的旋轉度與球前進的速度。
 4. 兩人一組，各站在底線處，一位專門用正手拍做上旋吊高球，另一位以正、反拍下旋球擊回，練習十分鐘後角色互換。
 5. 兩人一組，各站在底線處，一位固定用反手拍擊出下旋吊高球，另一位以正、反拍下旋球擊回對方左側，反覆練習十分鐘後，角色互換。

(三)教學要點

1. 部分能力不足的學生，可將兩人的距離縮短些，以利控球的穩定性。
2. 吊高球與擊下旋球組合練習，需使用的場地較大，可分小組練習，或利用籃球場或在田徑場的跑道上練習。
3. 兩人一組練習時，每人都要有強烈的意識，要使球擊回到對方好打的位置處，以免不斷的撿球。
4. 兩人一組練習時，可讓能力較佳者搭配能力較差者練習，提高學習效果。

三、教學評量

(一)認知：能說明正手拍上旋吊高球、反手拍下旋吊高球以及正、反拍下旋擊球的動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 能擊出下旋直線球。		
2. 能擊出上旋吊高球。		
3. 能擊出下旋吊高球。		
4. 下旋直線球的深度過遠。		
5. 吊高球的弧度夠高。		



2. 客觀評量

(1) 正手拍上旋吊高球與下旋球擊球，二人練習時能連續三次來回。

(2) 反手拍下旋吊高球與下旋球擊球，二人練習時能連續三次來回。

(三) 情意：學習態度認真，與同學充分合作，並指導能力較差的同學。



第二十四節 高壓殺球 (Smash/Overhead)

一、教學目標

- (一)瞭解高壓殺球的動作要領。
- (二)學會高壓殺球的擊球方法。

二、教學過程

高壓殺球又稱扣球，亦稱殺球，顧名思義為致命的一擊，對方打一吊高球，因球的弧度較高，在空中停留的時間較長，故有較長的擊球準備時間，而高壓殺球的球速快，得分的機會最高，因此為網球比賽必備的技能。

不過擊球點往往在頭上，而且向後移位擊球的機會頗多，失敗的情形也經常發生。高壓殺球必須快速移位擊球，技術上較發球更難，有必要多加練習。

(一)動作要領：

1. 握拍法：高壓球的握拍法與發球相同，採用東方式或大陸式握拍法。

2. 預備姿勢

- (1)面向球網，屈膝、身體前彎，準備移位。
- (2)腳步輕盈，略為跳動，可前、可後。
- (3)左手扶住拍頸處，置於身前，可略開放。

3. 側身

- (1)當吊高球時，迅速轉身，同時退右腳，成側身。
- (2)左手高舉對球，使身體平衡。
- (3)球拍上舉置於背後，動作勿太大。

4. 腳步：用小碎步（交叉步）移位。

5. 擊球

- (1)向上擊球（如發球一般），在斜上方用手腕輕扣（伸腕）。
- (2)斜重心向前至左腳。

6. 揮拍跟隨動作：與發球相同，在身體左側完成。

7. 回復：迅速回復到預備姿勢，準備下次擊球。

高壓殺球之擊球完整動作，如圖24-1。



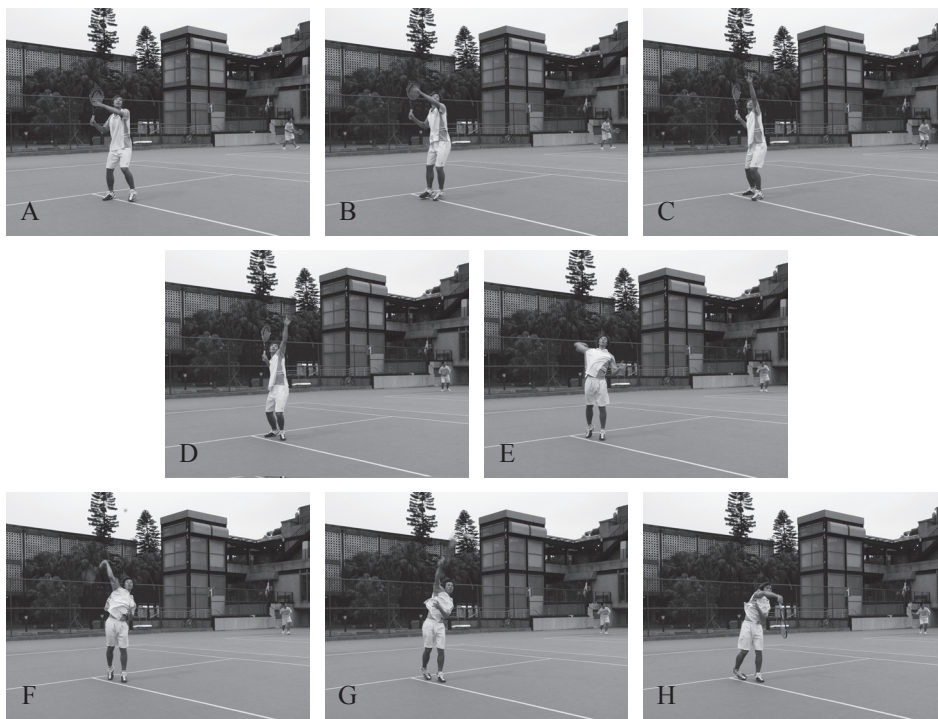


圖24-1 高壓殺球之擊球動作

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)腹背運動。
- (7)軀體繞環。
- (8)兩腿側壓。
- (9)兩腿輕上跳。
- (10)原地快跑。

2. 揮拍與步法的練習

揮拍法用三拍節奏練習。同時練習側身與後退的方法，採集體練習。

3. 對方投球，練習輕鬆高壓殺球

做好球拍高舉在肩上的預備姿勢，由對方投球，練習殺球。後改為預備動作姿勢，然後再殺球練習。

4. 網前殺球練習

兩人一組，殺球者在距離球網二至三公尺的位置，做好預備姿勢，對方將球送出，供擊球者做殺球練習，球不要太高或太遠，以降低殺球的難度。

5. 後退殺球練習

兩人一組，一人拋出殺球者必須後退才能夠打到的高球，做殺球練習。打擊的目標盡量接近底線和兩邊。

(三)教學要點

1. 注意練習球不要滾到高壓殺球練習者的腳下。
2. 高壓殺球時要注意握拍，避免球拍脫手，傷及其他同學。
3. 開始高壓殺球練習時，以輕輕的扣殺球為主，避免球打到投球者或其他同學。

三、教學評量

(一)認知：能說明高壓殺球的動作要領。

(二)技能：

1. 主觀評量：

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 判斷正確，迅速移位，側身對球。		
2. 高舉左手，保持平衡。		
3. 球拍上舉抓背姿勢正確。		
4. 擊球點正確，擊球時間得宜。		
5. 前揮動作順暢，並順勢揮到左側。		
6. 能使用手腕下壓。		

2. 客觀評量

由教師餵十個球，記錄學生能以高壓殺球動作，回擊幾個好球於場內。

(三)情意：

學習態度認真，充分與同學合作，並注意球場上的安全。



第二十五節 高壓殺球與吊高球之組合練習

一、教學目標：

- (一)提高高壓球的球速與進球率。
- (二)提高吊高球的穩定性與深度。

二、教學過程

高壓殺球與吊高球技術的組合練習，其重點在於將彈跳球有效回擊後，迅速上網，使對方受迫做出吊高球，自己則應以有效的高壓殺球回擊並得分。這種快速上網殺球或截擊，在網球運動中，為所謂的網前戰術，是近代網球的一個特徵。

(一)動作要領

1. 落地擊球時，擊球點要快、要高。
2. 落地擊球時，正手拍重心放在左腳，反手拍重心放在右腳採取前仰的姿勢。
3. 球拍不必使勁揮拍，但揮送要長。
4. 以向前跑的感覺，至網前（發球線前）預備做殺球練習。
5. 高壓殺球之動作不宜太大，先求準確性，再求高壓殺球的勁道。無論是殺球或截擊，皆應使球擊回底線或雙打邊線附近。
6. 吊高球時，以擊出下旋吊高球為主，將球打得很高，使球幾乎垂直落下，有利自己的防守。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)腹背運動。
- (7)右臂牽引。
- (8)軀體繞環。
- (9)兩腿側壓。
- (10)二十公尺快跑。



2. 揮空拍和步法的練習

以揮空拍方式進行上網步法練習，採小組六至八人輪流，練習時每次一人，從球場底線開始做正、反手拍落地擊球空拍練習，隨後前進至發球線處，做隨球上網揮拍（正手拍或反手拍），然後正手拍截擊、反手拍截擊，最後做高壓殺球揮拍，共六個揮空拍的動作。練習時應注意移動步伐串聯的協調性與節奏感。

3. 兩人一組，各站立於底線處做落地球擊球練習，勁道與方向要妥為控制。

4. 兩人一組，做一人吊高球，一人在中場附近的連續高壓殺球練習，配合良好，不使來回擊球中斷。

5. 上網戰術和落地擊球打法練習

兩人一組，由落地擊球的對打開始，其後一人故意將球擊出短些，約在發球線附近，使對方跑向前將球擊回，另一方故意作出吊高球，供在中場的人，高壓殺球練習，反覆數次後，角色互換。

(三) 教學要點

1. 為了有效的反覆練習，開始時兩人都以擊出較佳位置，球速較慢的球，供對方有利的擊回。
2. 下旋吊高球，應屈膝，重心降低，以穩固的腕部及正確的拍面，將球帶高。
3. 高壓殺球練習者，殺球動作不宜太大，人一定要退到來球後方，高舉左手，食指指著球以利瞄準。初學者儘量不要有跳殺的動作。
4. 教師要使學生確實明瞭，何時可做上網戰術，即對方擊回較短的球時，或自己打點早或打點高強而有利的反彈抽球，尤其是擊球到對手的弱邊。

三、教學評量

(一) 認知：

1. 能說出上網戰術的時機。
2. 能說明吊高球、高壓殺球組合練習的動作要領。

(二) 技能：

1. 主觀評量



評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 能擊出夠深遠的直線反彈球。		
2. 能在往前跑的過程中，擊落地彈跳球。		
3. 吊高球控球高度與深度良好。		
4. 高壓殺球的動作放鬆協調。		
5. 能擊出直線球及角度較大的有效球。		

2. 客觀評量

兩人一組，一位在中場做高壓殺球練習，一位在底線吊高球，每一回練習，能擊出連續往返三次的回擊球。

(三)情意：學習態度認真，充分與同學合作，並隨時注意安全。



第二十六、二十七節 落地擊球、截擊與 高壓殺球之組合練習（上網戰術）

一、教學目標

- (一)提高落地上旋擊球、截擊和高壓殺球單一技術水準。
- (二)加強上網戰術的綜合能力，亦即熟練上網戰術，提升全面性攻擊力。

二、教學過程

網球教學的最後階段，是要將各種基本擊球技術，綜合性的組合起來，以模擬實際比賽的可能情況，反覆練習，此時雙方球員，應依據對方的所在位置、擊球能力與特性，做出有利自己的擊球，每次擊球都要有兩方面的考量，既要減少本身的失誤，又要造成對手回擊時的壓迫感。

本階段的單元教學，旨在積極培養學生上場比賽的能力。

(一)動作要領

1. 落地上旋擊球，以能擊出極深的兩邊對角線或較大角度的中場球為主。
2. 對落地的上旋擊球，應提升到第一時間打球，擊球點要早、要高。
3. 加快揮拍上帶的速度，以增加上旋擊球的旋轉力。
4. 採用閉鎖式的擊球步法，習慣熟悉移位擊球的步伐，準備上網擊球。
5. 上網截擊之揮拍動作更為簡捷，但可加上下旋，使球觸地後，易於往前滑行，對手不容易再抽球擊回。
6. 保持機動狀態，隨著球之擊出，判斷壓迫對手的情況，再往前做第二次截擊，或側身、退後做殺球。
7. 高壓殺球時，利用腰與上身的力量，擅用手腕伸腕下扣的力量，將球往斜下方擊出，使球有較高弧度的著地反彈，使對方不易救回。
8. 高壓殺球後，迅速恢復到預備姿勢，準備第二次的擊球。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。
- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。



- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)軀體繞環。
- (7)兩腿側壓。
- (8)兩腿輕上跳。
- (9)原地跑步。
- (10)二十公尺快跑。

2. 兩人一組，在底線做直線的上旋擊球，球要深長。
 3. 兩人一組，在底線做吊高球練習。
 4. 兩人一組，兩人均距球網約三公尺，做截擊對打練習。
- 截擊和高壓殺球的上網戰術組合練習。如圖26-1。

上網戰術組合練習說明：B準備兩個球（可由教師擔任），A1在底線後做好預備姿勢。B向A2位置擊出第一球。A向右方前進A2，以直線球擊回，再前進A3的網球位置。最後，B以截擊或吊高球及出第二球。若為吊高球，則A移到A4位置，做殺球練習，如果B能準備更多球，則可重複演練。

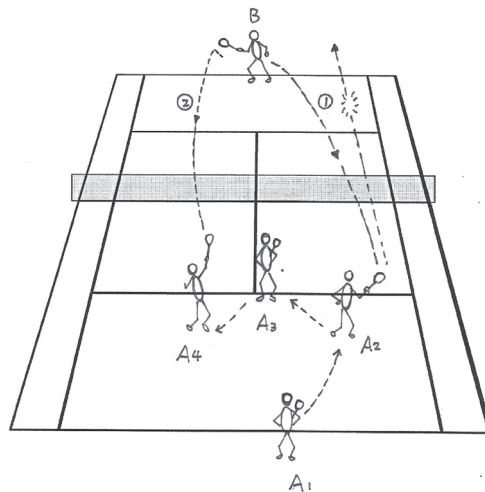


圖26-1 上網戰術組合練習

(三)教學要點

1. 本單元之教學，學生擊球能力與技術，應達到一定的程度，否則不易有連續性的擊球，因此教師應要求其再加強單一技術。
2. 本單元之教學，已如選手之基本訓練，因此學生之體力，宜相對提升，教師應

要求學生體能之自我訓練。

3. 教師宜提醒，各種回擊球的作用，如直線擊球，因對方準備時間不多，對我方有利，對角線擊球，因滯空時間長，反而對方佔便宜。打到對方底線的下旋球，因反彈低，對方難以接回，對自己有利。截擊與高壓殺球，應擊到遠離對方處。
4. 由幾位技術稍佳的同學，負責餵球的工作，以增加教學的效果，亦可增進其控球能力。

三、教學評量

(一)認知：能分析各種基本擊球的特徵，及其使用時機。

(二)技能：

1. 主觀評量

評 量 要 點	成功完成	尚須加強
1. 預備姿勢確實，並維持機動狀態。		
2. 移位迅速，並於擊球區成長穩定狀態準備擊球。		
3. 截擊與殺球動作較小，但能紮實的擊中球。		
4. 截擊與高壓殺球是拍頭往前或往下揮出時擊到球，球無上飄的狀況。		
5. 能擊出角度變化較多的上旋擊球。		

2. 客觀評量

由教師餵球時，能一次做出上旋擊球、上網截擊和後退高壓殺球等，一個單元組合的良好回擊球。

(三)情意：

1. 學習態度認真，練球時態度積極。
2. 與同學充分合作，並指導能力較差的同學。
3. 學習有滿足，愉快的感受。

本節之教學與上節完全相同，旨在全面提升上網戰術的綜合擊球能力。



第二十八節 發球上網、截擊、高壓殺球組合練習

一、教學目標

- (一)提升發球、截擊、高壓殺球單一動作之擊球能力。
- (二)精練上網戰術，做好全面性球員之能力培養。

二、教學過程

在網球單打比賽中，最基本的打法為強力發球，然後上網截擊或殺球，是最佳的得分方式，大部分的男子頂尖好手如此，部分世界一流的女子選手亦是採用此基本戰法。

此種上網型打法，易於得分，但同時消耗較多的體力，因此除了技術的培養外，體力的訓練應特別加強，尤其是發球上網所需的速度，更應強化增進，除了網球技術外，全面性的重量訓練、循環訓練亦不能免。

(一)動作要領

1. 以大陸式的握拍做平擊發球，強調球的落點和球速，一流的選手最高可達每小時二百四十六公里左右，最佳的發球點會因接球者實力的不同，而有所不同，一般人的正手拍擊球較佳，所以接球者的反手拍，經常被視為最佳的發球點，愈近發球區的左邊角落，其次為接發球者軀幹中間球，最差的落點為接發球者的右側球。不過，發球的落點和方式，還是要依比賽戰術策略適時的搭配。
2. 兩次發球力道，儘量平均，第二發球若明顯的太弱或太短，易造成對方攻擊。
3. 兩次之間的發球，應有部分的緩衝時間，即不要急著第二次發球。
4. 發球後隨著重心的前移，順勢跨出右腳，做為上網截擊的第一步，然後隨著發球的方向跑出。
5. 截擊位置的適當，影響到防守的含蓋面，除了機動調整外，更應因經驗的成熟而有預測性，即先預測來球的方向。
6. 高壓殺球的練習中，應時常提醒自己擊球的進球率或有效性如何？即殺球的角度，比擊出強球更重要。
7. 回防動作的積極性，影響下次擊球的品質。

(二)教學步驟

1. 熱身運動

- (1)腕部運動。



- (2)肘部運動。
- (3)肩部運動。
- (4)胸部運動。
- (5)體側運動。
- (6)軀體繞環。
- (7)兩腿側壓。
- (8)原地跑步。
- (9)兩側快速移位。
- (10)前後快速移位。

2. 連續截擊對打練習

兩人隔球網而立，相距約六公尺，盡可能打出較平的球。

3. 連續吊高球和高壓殺球對打練習

兩人一組，一人吊高球，一人連續高壓殺球練習。反覆練習後，角色互換。

4. 兩人一組，分別站立於底線，做平擊發球練習。
5. 利用球場半邊，以直線方向，做發球上網截擊、和退後高壓殺球動作。
6. 模擬實際比賽之演練

利用整面球場，站於右邊發球，然後隨球快速上網，再在原地，或後退、前進移位高壓殺球練習。

(三)教學要點

1. 教師應強調，擊球的持續性，不要任性放棄防守球。
2. 兩人練習時，教師應強調配對，使能力較差者，有人控制球供其練習。
3. 模擬實際比賽之演練，接發球者要有良好的控球，並擊出固定球路與位置的球，提供有利練習。
4. 如果控球能力未達精準，本單元可採用二至三人擊球於固定點，而練習者移位擊球練習。即多人供球，一人連續擊球練習。

三、教學評量

(一)認知：能說明發球、截擊、高壓殺球組合練習的動作要領及意義。

(二)技能：

1. 主觀評量



評量要點	成功完成	尚須加強
1. 能發出三個不同落點的平擊發球。		
2. 能發出較快速度的平擊發球。		
3. 兩次發球力量差別不大。		
4. 能用下旋截擊球，回擊球深度與速度佳。		
5. 能上網截擊球並有良好的控制方向。		
6. 能做有效的殺球，深及底線，並方向正確。		
7. 回防動作迅速，並保持機動狀態。		

2. 客觀評量

教師餵球時，能有效的連續做出發球、上網截擊和高壓殺球的組合練習。

(三)情意：學習態度認真，與同學充分合作，並樂於指導能力較差的同學。



第二十九節 單打比賽及戰術

一、教學目標

- (一)利用影帶教學，瞭解單打比賽的進行式。
- (二)介紹簡單的單打戰術。

二、教學過程

精選世界四大公開賽中，單打決賽錄影帶，做為播放教材。男子單打的球速較快，擊球和腳步動作紮實，有較多的戰術打法提供講解。而女子單打的球速較慢，易於觀察和動作學習，而且女子球員有較多的來回擊球動作，以供參考。

(一)單打比賽

1. 計分的方法

- (1)比賽中的分數由分 (point)、局 (game)、盤 (set)，以階段性的順序構成。其中男子採五盤三勝制或與女子相同採三盤兩勝制，即先贏得三盤或二盤者為贏了該場球賽。
- (2)分是比賽中，得分的最小單位，稱0為 (love)、第1分為15 (fifteen)、第2分為30 (thirty)、第3分為40 (forty)，第4分為 (game)，報比賽分數由發球方這邊唸起。例如：發球方得1分，接球方得3分時，報為fifteen-forty。
- (3)先得四分的那一方，即贏得一局 (1 game)。但得分為3比3時，稱為“Deuce”，“Deuce”之後必須連贏兩分。“Deuce”後的計分，須加上“Advantage”，例如平手後發球者先得一分，稱為“Advantage Server”，若接發球者先得分時，則稱“Advantage Receiver”。不過下一分為對方所得，又成為“Deuce”。為避免比賽時間過於冗長，有些比賽會採用“NO-AD”賽制，亦即沒有“Advantage”，也就是“Deuce”後只打一分，接發球者可選邊接球。
- (4)先贏六局 (6 game) 者，即為贏得一盤 (set)，常見的比數為6-4或6-1，但也常打到5-5平手的情形。平手後必須連續兩局，才能贏得一盤的勝利，常看到比賽為7-5，或8-6。
- (5)為維持比賽公平，當比賽雙方局數相加為奇數 (1、3、5、7…) 局時，須交換場地 (Change ends)。
- (6)若局數為6-6平手，則採用決勝局制 (Tie-break System) 來決定勝負，這時



主審宣佈6 game all，12 point Tie-Break。

A Tie-Break中先取得七分，即取得該盤勝利。若比數為6-6時，繼續比賽到有2分的差距，其間的比數以數字表示得分如8-10或10-12。

B 發球順序，選手A（局數6-6之後的發球者）為第1分發球者，從底線中央標誌點的右側發球。

C 接下來選手B發球，作兩分的發球（第2分與第3分），則先從底線中央標誌點的左側發球，接著回右側發球。

D 第4分的發球輪到選手A，作2分的發球，一樣先從左側發球，接著再回到右側發球。

E 第6分的發球權再輪到選手B，若發球完後，兩邊就須交換場地（為公平起見，二者之比賽分數相加為6的倍數時，須交換場地）。

F 換場之後，選手B作第2分的發球。（換場後的第1個發球），以後則在左、右兩側輪流作2分的發球。

G Tie-Break結束。該局的比數就是7-6，或更精細紀錄為7-6（7:3或10:8）括弧內表示Tie-break的比數。

2. 比賽的進行方式

- (1) 首先決定由那一方發球或接發球，一般以擲幣方式決定，也有旋轉球拍，由拍底標誌的正、反面決定之。
- (2) 猜中者選擇發球、接發球或選邊之權，如果沒猜中，則由對方先選擇。
- (3) 比賽開始，發球者站在底線後側，從中心標誌點右邊向左邊的發球區內發球。第一次失敗，可以再發一次。兩次發球都失敗，則失掉一分。
- (4) 球觸網彈進發球區的有效範圍時不算，可以重新發球。
- (5) 由任何一方先得一分，即從左邊向右邊的對方的發球場發球。以後的發球，每次得、失分都要改變發球位置，直到一局完了為止。
- (6) 一局結束後，發球和接發球交換後，繼續下一局比賽，以後每局比賽，都要輪流發球。
- (7) 比賽進行中，累加局數奇數時要交換場地。中間有九十秒鐘的休息換場時間。

(二) 單打戰術

戰術的運用在各種不同程度下，有很大的差異，故如何在不同程度下使用戰術才是最重要的，如果一個技術很差的人，想要去打技術好的人，而試著某戰術，則容易



造成擊球上的錯誤。

一些單打的簡單原則如下：初學者為保持球技繼續進行比賽，中級球員則需使球打到兩邊，次高級者要將球打深長及角度大些，最高級者為使球多旋轉及速度更高。比賽中的一些基本戰術。

1. 瞭解自己的長處和弱點，要能發揮自己的長處，並防守自己的弱點。
2. 瞭解自己的長處和弱點，要能利用對方的弱點，不要攻擊對方的長處。
3. 有效的利用底線，即是將球盡可能擊到底線。
4. 等待短球、弱球、伺機上網截擊。
5. 善用發球權、發球至對方的弱邊，甚至發球得分。
6. 接發球時，將球擊回對方的弱邊，破發球局是勝利的關鍵。
7. 毅力與情緒的控制，短暫時刻的輸球，或失誤，要處之泰然，提高鬥志和安定情緒，才能起死回生。

(三)影帶觀賞

播放影帶，從實際比賽中，使學生認識網球比賽的進行方式，計分、擊球技術，進而觀察球員的站位、打法、移位、以及戰術運用等。進而激發對網球的興趣和樂於觀賞球賽。

三、教學評量：

(一)認知：

1. 能夠說明單打比賽的計分及比賽的進行。
2. 能說出網球單打比賽簡單戰術。

(二)技能：能執行裁判的工作，使單打比賽順利進行。

(三)情意：能專心觀賞錄影帶，並提出相關問題與他人互相討論。



第三十節 雙打比賽及戰術

一、教學目標

- (一)利用影帶教學，瞭解雙打比賽的進行。
- (二)介紹簡單的雙打戰術。

二、教學過程

精選世界四大公開賽中，男子雙打決賽的錄影帶做為教材，以觀察和學習網球雙打比賽的技術要領，以及球員站位和補位等情況。

(一)網球雙打比賽

如果說網球單打是長期持久戰，那麼雙打即速戰速決之戰。職業選手的比賽，幾乎都是發球後上網的網前打法，與同伴一起打截擊或高壓殺球；接發球方球員也是兩人同時上網，做空中迎擊，還以顏色。幾乎看不到在底線落地擊球的機會。

雙打以快速擊球和第一時間擊球，因此強而有力的發球、殺球、落點佳的截擊，占有非常重要的地位。

一流的單打好手，不一定是雙打的好手，雙打中默契最為重要，雙打並非兩個人的單打，雙打中通常是一人製造機會，一人主攻擊，主攻者是能強而有力的殺球者，也有人排出左邊是擅於攻擊的人，右邊是擅於製造機會的人。

最重要的一點，對於同伴的失誤不要發脾氣，非常優異的搭檔，外表看來二人的呼吸似乎是都一致，同伴間合作無間，互相照顧。

1. 計分方式

雙打比賽的計分方式如分、局、盤的計算方法，皆以單打比賽相同。唯現行的雙打比賽，盤數一比一平手時，通常採用Match Tie-Break (10 Points)，亦即先贏得十分，便贏得比賽勝利。若比數為9-9時，繼續比賽到有2分的差距，如10-12或14-16。

2. 比賽進行方式

- (1)選發球、接發球或選邊後，就由發球方的第一球員發球，發球者以右、左、右、左兩側輪流發球，每側做一分的發球，有兩次發球機會，發球方兩位選手要交換位置，而接發球方無需交換位置，固定在左、右兩邊輪流接球，直到一方先得到四分或三平後再連贏兩分，即決定第一局的勝方。
- (2)接著由對方的第一位球員繼續發球比賽，原先的發球方變成接發球者。同樣



由一人發球，直到一局勝負。

- (3)再輪到第一次發球方的第二位球員開始發球。
- (4)雙方球員各完成一局比賽後，接發球者的位置，就不能再改變。
- (5)局數如為奇數時要交換場地，中間並有九十秒鐘的休息換場時間。
- (6)如此依順序每人輪流發球，直至一方先獲得六局，即為贏得一盤，一盤結束後，有120秒的休息時間，再作第二盤比賽。第一盤比賽結果，如果比數為偶數，休息後開始比賽，無須換場。
- (7)決勝局（Tie-break）：雙方打至局數為6-6時，採決勝局制（Tie-break）決定勝負。適用單打的方法。發球之順序是選手作第1分發球時要在右側，然後對方的發球在左側和右側作2分的發球。接下來由第1分發球方隊伍的另一名選手擔任發球者，由左，右側作2分的發球。接下來在這局或盤結束之前，四位選手依單打的方法輪流，各作2分發球，當然在兩方比數相加為六的倍數時，需要交換場地。
- (8)發球的輪換：在Tie-Break game時，首先發球的選手（雙打時指得是組），在接下去的那一盤的第一局則成為接發球方。
- (9)其他：進行Tie-Break game時，換場之際不可坐下休息。

(二)雙打戰術

雙打非共同的單打或兩個單打的組合，因為雙打要求的是相互間的協調與合作，兩個優秀的單打球員未必是一組優秀的雙打球員。

雙打的戰術需要考慮的因素如下：

1. 夥伴的搭配

一個能相互尊重不自私，能相處不具個人色彩的球員是你理想的夥伴。

2. 特長的相結合

雙打兩個球員的技術特性與單打技術不同，如何使兩個人的專長相結合，並有所發揮是最重要的。

3. 場地大小不同

雙打球場，多了兩條雙打巷，四個人在球場與兩個人在球場打法不同，如何運用球場之不同是重點所在。

4. 網前優勢掌握

掌握時間與空間是贏球關鍵，單打的主戰場可說大部分在底線的落地球，雙打則大部分在網前截擊，佔地利，讓對方有壓迫感。



5. 適當的位置比力量重要

想要一、二次的擊球，就贏得一分是不容易的，製造撲殺或得分的機會，就需建築在擊出恰適的位置上，而不是失誤的重擊上。

6. 制敵先機在於良好的發球

爭取主動，採取攻勢由發球開始，相反的破對方發球就需用腦筋了。

7. 合作無間

兩人間的默契，相互呼應與掩飾，能彌補個人技術與涵蓋面的不足。

8. 攻守有序

有時改變戰法與技巧是致勝的關鍵。一昧的追求攻擊有時會產生失誤，適當的防守（如高吊球）是突破難關的轉戾點。

由於上述的因素考量，因此在雙打上的基本戰術如下：

(1) 發進第一球

發進第一球則贏球比率較大，因較第二球使對方更難回擊。

(2) 發球後迅速上網

站在網前較底線有利於得分。

(3) 打到對方的腳邊或兩人中間處

對方因回擊較難，有利攻擊。

(4) 相互合作

互相呼應，互相補位。

(5) 勿忘使用吊高球

出其不意的吊高球，有意想不到的效果。

(6) 接發球是勝利的關鍵

只有打破對方的發球局，才有贏球的可能。

(7) 冷靜應對同謀對策

冷靜觀察對方的缺點、打法，思想破解之道。



圖30-1 A雙打雙上網戰術、B雙打一前一後戰術、C雙打雙後排戰術



三、教學評量：

(一)認知：

1. 能夠說明雙打比賽的計分及比賽的進行。

2. 能說出網球雙打比賽簡單戰術。

(二)技能：能執行裁判的工作，使雙打比賽順利進行。

(三)情意：能專心觀賞錄影帶，並提出相關問題與他人互相討論。



參考書目

- 1.林水福（1983）。圖解網球打法。王家出版社。
- 2.林煒佳（1991）。現代網球技術。香港：海峰出版社。
- 3.張思敏（1984）。網球教本。台北：天祥印刷事業有限公司。
- 4.張思敏（1986）。現代網球新論。國立台灣大學體育學術研究會。
- 5.張廣義編譯（1988）網球訓練大全。台北：銀河文化事業公司。
- 6.陳振長（1980）。網球竅門。瑞明彩色印刷有限公司。
- 7.許樹淵、張思敏、張清泉、田文政（2000）。網球技術理論與實際。中華民國網球協會。
- 8.連玉輝、陳志榮、林俊成、盧威儒、戚海倫（2009）。運動鑑賞叢書(四)-網球運動篇。中華民國教育部。
- 9.連玉輝、黃國恩、郭繼華、康正男、王傑賢（2008）。網球拍及網線的結構特性之分析。中華體育季刊，第22卷，第3期，頁106-113。
- 10.連玉輝（2004）。迷你網球之課程介紹—以四至六歲幼兒活動課程為例。台大體育，42，頁83-96。
- 11.連玉輝（2004）。2004大專校院學生體適能手冊(網球)。教育部。頁51-89。
- 12.連玉輝（2000）。體育教學的實踐與學習指導—球類運動（網球）。教育部「學校體育教學事典」，頁420-437。
- 13.連玉輝(1999)。迷你網球(Mini-Tennis)之研究與推展。學校體育教學與運動競賽專書，行政院體育委員會 / 中華民國體育學會，頁129-146。
- 14.渡邊功等（1982）。硬式網球教室。台北：聯廣圖書股份公司。
- 15.ITF (1998). Coach manual. London: The International Tennis Federation.
- 16.ITF (2008). Technical- Equipment (Court/String/Rackets/Ball). Retrieved April 20, 2009. From The Official Web Site of The International Tennis Federation. <http://www.itftennis.com/technical/equipment/>
- 17.ITF（2009）。Rules of tennis 2009. The Official Web Site of the International Tennis Federation. <http://www.itftennis.com>
- 18.Roetert, E. P., & Ellenbecker, T. S. (2007). Complete conditioning for tennis. Champaign, IL: Human Kinetic.



學校體育教材教法與評量：網球 = Teaching
methods, materials, and assessment in
physical education : tennis / 林靜萍, 連
玉輝修訂. -- 再版. -- 臺北市：教育資料
館, 民98.11
面；公分
ISBN 978-986-02-0874-0(平裝)
1. 網球 2. 體育教學
528.953 98021547

學校體育教材教法與評量—網球

初版發行機關：教育部

初版主編：國立台灣師範大學學校體育研究與發展中心

初版編輯小組：丁益文、王金成、王登方、王富雄、田文政、余美麗、余能信、余榮昇、呂永昌、李正秋、李志文、李金城、杜正大、林清忠、林德隆、林靜萍、林鎮岱、武育勇、侯致遠、施致平、洪柏煌、紀淑娟、胡忠民、徐賢龍、徐耀輝、張中煖、張至滿、張恒南、張惠如、張萬田、莊美鈴、許水野、許志耀、許樹淵、陳乃聰、陳立人、陳良嶋、陳和睦、陳金銘、陳金樹、陳南、陳皇恩、陳泰郎、陳祐正、陳雪麗、陳勝美、陳龍雄、麥秀英、曾明生、程瑞福、程嘉彥、黃玉萍、黃武雄、黃金淵、黃郁琦、黃家耀、黃國義、黃德壽、黃賢堅、楊文苑、楊政世、楊進成、楊繼美、溫良財、廖貴地、廖學溢、熊文宗、劉一民、劉美珠、劉錫銘、蔡丁財、鄭進福、鄧時海、賴冠州、錢紀明、駱木金、謝秀鳳、謝芳怡（依姓氏筆劃排列）

初版編輯委員：許義雄（召集人）

莊美鈴、林竹茂、黃國義、鄧時海、孫宜芬、李坤培、蘇瑞陽、蔡政杰、陳琪芳

再版出版機關：國立教育資料館

發行人：王世英

再版修訂委員：曾瑞成（召集人）

王諳邦、林志遠、陳良乾、連玉輝、黃欽永、黃玉萍、黃德壽、黃國恩、黃香萍、黃英哲、黃月嬋、曾明生、張少熙、楊裕隆、蔡榮捷、熊文宗、錢紀明（依姓氏筆劃排列）

本書再版修訂者：林靜萍、連玉輝

地址：台北市大安區和平東路一段179號8樓

網址：<http://www.nioerar.edu.tw>

電話：(02)23519090

初版日期：中華民國86年6月

再版日期：中華民國98年11月

版次：再版一刷

電子出版品說明：本書同時登載於國立教育資料館網站，網址為<http://www.nioerar.edu.tw>

定價：215元

排版印刷者：承印實業股份有限公司

電話：(02)29555284

展售處：國立教育資料館教育資源服務中心

(106臺北市和平東路一段181號1樓)

電話：(02)23519090#173，網址：<http://www.nioerar.edu.tw>

教育部員工消費合作社

(100臺北市中山南路5號)

電話：(02)77366054

五南文化廣場

(400臺中市中山路6號)

電話：(04)22260330；網址：<http://www.wunanbooks.com.tw>

國家書店

(104臺北市松江路209號1樓)

電話：(02)25180207；網址：<http://www.govbooks.com.tw>

法律顧問：王東山律師

本館保有所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，須徵求本館同意或書面授權。



國立教育資料館

地 址：台北市大安區和平東路一段179號8樓

電 話：(02) 2351-9090

網 址：www.nioerar.edu.tw

E-mail：service@mail.nioerar.edu.tw

ISBN 978-986-02-0874-0



9 789860 208740

GPN：1009803241

定價：215元