

中華民國廿六年四月十日 敬啟

體育季刊

王正廷

PHYSICAL EDUCATION QUARTERLY

Publishing CHINA NATIONAL AMATEUR ATHLETIC FEDERATION

Vol. III, No 1.

期一第

Mar., 1937

卷三



目要

- 可否將體育童軍國術打成一片.....劉雪松
- 兩性間誰為弱者.....吳之仁
- 古希臘的體育訓練.....張詠
- 大學男生普通技能測驗附表.....章輯五
- 安徽省體育概況.....周名璋
- 比較淘汰法.....熊光國
- 網球技術的研究.....崔玉玢
- 八字形籃球進攻法.....田漢祥
- 以電影作體育訓練的方法之功效.....建民譯
- 運動常識測驗(下).....陳均謨
- 器械操墊上運動及累塔(三).....陶德悅
- 世界女子田徑最高紀錄.....本會

版出會進協育體國全華中

版出月三年六十二國民華中

南京總發行所



全國唯一最完備之體育用品製造廠

天津南開 **春合體育用品製造廠**

駐滬辦事處福州路四百號

歡迎函購目錄備索



體育季刊

第三卷
第一期

民國廿六年三月出版
總號第九冊

插圖

奪得一九三六——三七年上海籃球會甲甲組錦標之辛隊

一幀

上海中華籃球隊對首都中央軍校籃球隊比賽前留影

一幀

軍事訓練與體育

吳蘊瑞(一)

可否將體育童軍國術打成一片

劉雪松(七)

兩性間誰為弱者

吳之仁(二)

古希臘的體育訓練

張詠(三)

大學男生普通技能測驗

(附表)

章輯五(三)

安徽省體育概況

周名璋(五)



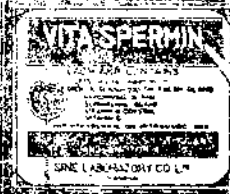
比較淘汰法.....	熊光國(六一)
網球技術的研究.....	崔玉玠(六三)
8字形籃球進攻法.....	田漢祥(八一)
以電影作體育訓練的方法之功效.....	健民譯(八五)
運動常識測驗(二).....	陳均謨譯(九一)
器械操墊上運動及累塔(二).....	陶德悅譯(一〇三)
世界女子田徑最高紀錄.....	本會(一三三)
董事會議紀錄.....	本會(一三三)
第十屆上海籃球會聯賽經過及成績.....	本會(一三三)
第十二屆上海國際籃球賽經過.....	本會(一三五)



大補丸

保命

針補丸



天然強壯

維他賜

補

本品內含維他命與
荷爾蒙及多種名貴
之有機精素有天然
治療壯補之功主治
神經衰弱未老先衰
及一切虛弱之症女
用者內加當歸精故
凡月經不調產前產
後用之皆效

主治
性病肺病
腰痛背酸
腎虧遺精
貧血軟骨
失眠腦弱
胃呆便秘
糖尿脚氣
宮冷白帶
月經不調
產後病後
輔助戒烟

上海信誼化學製藥廠

各大藥房均有出售

錦甲賽公球海年三六九鷹隊籃辛壬辛
標組甲開會籃上七至三一榮球隊惟報





日一十二月三年六十二 影留前賽比隊球籃校軍央中都在對隊球籃華中海上

國產運動品

中國創造第一家

天津利生工廠 出品體育器具，時代化，美術化，標準化，經濟化，四者並重，致受全國體育界熱烈歡迎，贊助，提倡，風行全國，銷路日增，感謝之餘，本廠引為深慰，用是益加奮勉，藉副愛好諸君之厚望。

營業部

東馬路青年會南
電報掛號〇五五〇號

製造廠

河北中山公園後

天津：法租界天增里

北平：燈市口中間

漢口：五族街青年會上首

新加坡：大馬路酒店街

備有目錄
函索即寄
通函購貨
不勝歡迎

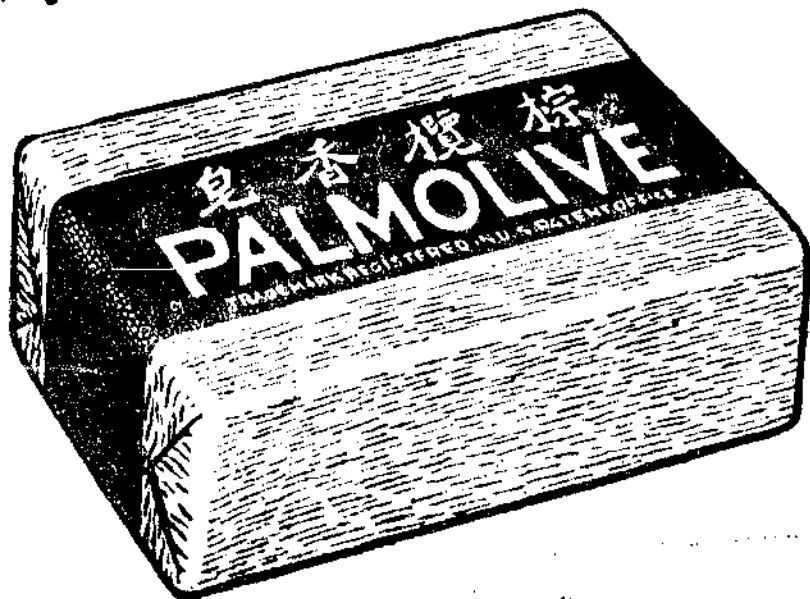
分號



商美
上海棕欖公司啟

莫此為甚。運動之後，用棕欖香皂洗面，浴身，則遍體爽潔，精神愉快，不特合乎衛生，且得永保皮膚天然之美麗。因棕欖香皂係用橄欖及棕菓二油配製，最合皮膚之生理也。

運動家與
棕欖香皂



軍事訓練與體育

北京圖書館藏

吳蘊瑞

關於軍事與體育之意見，作者亦曾在本刊物第三卷第二期「體育與軍訓之關係」一文中發表不少，惟因此文之作，原為上書性質，限於文字之數，不能充分討論，不免失之簡略。茲乘中華體育學會徵文之機會，願作進一步之分析，與體育同志及軍事教育專家一商討之。

在討論之前，作者須先聲明在此強鄰四逼邦基兀楨之秋，本人之立場，非但不反對且贊成一切事業有軍事之準備。因為優勝劣敗，適者生存為天演之公理，加以人欲橫流，各國經濟制度之不良，終不能脫離此弱肉強吞之世界。故講軍備，保國土，任何人不能反對。雖然欲達此目的，其途徑曲而不直，繁而不簡，並非單從軍事教育一端所能奏效。作者之作此文即討論如何能使體育有貢獻於軍事之有效方法，而一方面又使體育對於他方面之貢獻不致減少，而又使他方面對於軍事益有貢獻。此實為此文之中心，茲詳細分析而討論於下：

壹、體育之意義與軍事化之體育

據美國哥大哲學教授克伯屈 (W. H. Kilpatrick) 及斯丹佛大學體育教授吼則靈頓 (Hetherington) 二氏之見解體育是藉全身大肌肉之活動來發達內臟器官之功能，發達神經肌肉系統，發達了解外界事物之能力，發達情緒控制與改善或加強之能力。此四者實為現代國民之基本教育。蓋內臟器官之功能發達者，元氣充足，有反抗疲勞之力量，其為農也可多事耕耘，其為工也可增加生產，其為兵也可久戰沙場，以寡敵眾。內臟器官之不發達者，決難望其有此效果也。是故在發達內臟器官功能一端而論，體育對各種事業，俱有貢獻。若夫神經肌肉系統發達，則一人四肢可以運用自如，受大腦之指揮，既調協又機巧，且敏捷也。肌肉發達則富有力量，工作顯大效能也。一神經肌肉系統發達之人，為工則能追隨快速之機器，為兵則進退迅速，運輸也，發射也，瞄準也，均能敏捷而先發制人。蓋發達內臟器官之功能可以使工作或活動之時間延長，而此則每單位

時間內之工作量能增加，效率增多也。從發達神經系統一端而論，體育之貢獻於各種事業至多也。至於了解外界能力之發達，則爲一人應付環境之所最需要者，判斷外物之情況，獲得緊要之知識或方法，亦爲任何種國民所必備者，缺之即非健全之國民，故了解外界能力之發達，爲國民教育基礎之一。又若情緒之控制與改正或加強，爲社會良好分子，國家忠實國民之必要之訓練，否則受感情之衝動，惡劣情緒之驅迫，足以貽害社會，爲商者而無此種訓練，可以成爲姦商，爲仕者而缺此種訓練，將致貪污蠹國。爲兵者而無此種訓練，足以犯上作亂，禍國殃民，並危害及於世界。故體育除選擇活動之外，更須注意良好體育師資而爲之領袖，應用心理學之方法使各人情緒得有所控制與改變，而被導者自然受其感動而潛移默化，並能在任何環境中，任何時間內，有同樣之態度不因人地之改變而態度有所更易。體育之訓練關於情緒控制與改變一端，極關重要，而體育領袖較體育活動本身尤爲重要，此所以吼則靈頓教授所以重領袖之選擇也。

綜合以上所述體育之四種功能，體育實爲國民的基本訓練之一種，所以準備應付各種環境之能力，其能量至大，可以處亂世，可以居太平，可以爲工，爲商，爲仕，亦可以爲兵，並非爲偏狹的一種職業之基礎也。倘體育而軍事化矣，則體育上所取之活動，所採之

方法，所了解之外界，以及情緒之控制，完全以軍事爲依歸，凡一切與軍事無關而與其他環境與生活有關係者，將擯棄之不問之矣，體育之本來功用將大部消滅無遺，而其能量亦將從此縮小，要知環境之變遷無定，人事之推移至速，不論何種教育，須有彈性，方得切實用而無偏畸之弊，以一國家之大，萬民之衆，倘盡驅之受刻板之訓練，使教育之能量減小，豈非大不經濟乎？夫體育能作軍事之基礎，作者在「體育與軍事訓練之關係」一文中已詳細說明，豈待軍事化之後而始有貢獻於軍事哉？故彼主張體育軍事化者，實未嘗能明了此點也。且也，體育之施於兒童，始於小學，終於大學，所謂軍事化者，始於小學乎？始於大學乎？抑於中學乎？謂始於小學，則彼天真爛漫之小學生，在可培養其自動自制能力之時，而施以軍事化之體育，正所以摧殘其發達自動自制能力之機會，一切皆將變爲被動，是爲拂人之性。倘始於中學也，則在此各種機巧正在發展之期，若體育軍事化，則將活動與軍事訓練有關係者用之，無關係者擯棄之，自動能力正須賴各種團體活動以培養之，若軍事體育化，恐將此機會剝奪矣。此本人對體育軍事化一主張之所以懷疑也。

貳、軍事訓練與軍事體育化。軍事在古代，與體育有淵源之關係，如瑞典操之發明，德國操之創始，皆爲軍事教育

而發。實因當時科學戰爭尚未發明，體育與軍事非常接近，猶我國之拳術之與古代戰術，可謂二而一者也。不知數十年來，科學昌明，體育根據心理學社會學生物學教育學等學說，已不如從前無科學根據時代之可以武斷而任意支配之，一方軍事訓練亦因科學之昌明，訓練之範圍擴大，亦非以體育一端所能盡其訓練之能事。茲從精神知識技能三者分析之，則可知今日之軍事訓練與昔日同者大有不同也。

(一)精神方面。從前之軍事訓練完全為伸張帝國主義與侵掠他人土地之手段，因政體都屬專制，塗炭生靈，為帝王造幸福，精神上不能不以忠君報國為目標，方法上不得不以嚴格服從為唯一要件，否則恐將不能維持專制之局面也。今者政體改變，非民主，即為君主立憲，國家之利益，即為人民之福利，人民與國家之關係極密切，禦侮抗敵，為人民願負之責任，以後之軍事訓練當喚起民族意識，使國民樂趨疆場，視死如歸，如是則不必勉強其服從而自服從，其服從屬理智的。今吾國之兵則否，平日之訓練為盲目之服從，其服從專向其直接之長官，長官劫主帥也服從，長官起內戰也服從，此種服從，不但無益，且將貽國家以大患，由此精神訓練一端而論，盲目之服從不如訓練理智的服從，對個人的服從，不如訓練對國家民族之服從。主帥應服從也，但非因其個人而服從，因其

代表國家為民族領袖也，個人有進退，而國家則長存者也，故服從國家有永久性，個人則屬暫時者也。軍事訓練一端，從精神一端而論，有非軍事訓練所能完成之者，子曰：「以不教民戰，是為棄之。」孔子之所謂教者，即兵士在狹義的軍事訓練之外，復加以教育也。昔越王勾踐十年生聚，十年教訓，當時所謂教訓，豈僅狹義的軍事訓練而已耶，臥薪嘗膽，勾踐自為之，人民亦感動於衷而得精神之教育也，故一國欲有可用之兵，有真正可以衛國而不為個人利用之兵，首在教育普及。體育利用大肌肉之活動，實施國民身體整體之教育，其為教育之另一種方式也無疑矣。若將體育而軍事化，則軍事訓練之真精神方面訓練，將難達充分而正確之程度，將使軍事訓練不完全矣。從軍事精神訓練一端而論，此作者對體育軍事化有懷疑處也。

(二)知識方面。從前之戰爭古者用戈矛刀劍，新者用鎗砲，器械極簡單，兵士之體魄雄偉力大而機巧者，即為強兵，無需有廣泛之知識也。今則科學昌明，戰爭悉用科學方法，兵器有大炮，利器有榴彈毒氣，兵士不可不有機械與化學之常識。因器械之利，戰爭面積之廣，各戰區之間，須用電話電報互通消息，兵士不可不有物理電學之常識。至若飛機之駕駛，轟炸之瞄準，須應用數學天文，其知識益高，故以後之軍事訓練，與古代大有不同，不能用體育之方

法以訓練軍事之知識，且因軍事知識之複雜，亦恐無暇以顧體育，故軍事無暇以體育化，而體育化之後，恐不足以達軍事訓練之目的也。

(三)技能方面。從前之兵器爲戈矛刀劍，故應用之技能極簡單，用體操以發達其體力，用拳術之活動以發達其技巧可矣。今則戰爭利器日新月異，使用機鎗之技術，駕駛飛機之技術，放毒氣擲炸彈之技術，與體育之活動迥乎不同，且非長時之練習不能達純熟之程度，故用體育之方法不足以訓練近代之戰爭技能，軍事之不可以體育化也明矣。關於技能之訓練固矣，即從生活一方面而論，亦何嘗可以體育化耶？例如午飯之後，循衛生常軌，應休息若干時間，使食物暢爲消化，乃軍事訓練之中，餐後每有跑步之活動，因行軍之時，每有餐間或餐後即遇強敵來襲者，故一人須有飯後能活動而活動能不影響消化之習慣。又如三餐時間，每次咀嚼愈充分愈好，而軍隊之中須有一刻能吃完之習慣，就此飲食習慣而論，軍事之不能體育化亦明甚矣。

綜合以上三端，軍事與體育兩者各趨一方面而前進，兩者之範圍同趨擴大，雖其相關之處從未少減，而與其本身相比，則比例小多矣。體育之不能軍事化，猶軍事之不能體育化也。倘兩者互相可化，則是承認兩者之內容只有其相關之點，而蔑視其相異之

點也。在文字表面上，似乎可聽，而分析其實際則不可通也。

參、體育軍事化與軍事體育化的「人」一時的問題。體育之不必軍事化，已在本刊第二卷第二期體育與軍事之關係一文中詳述。體育與軍事各有其範圍，不能相比，亦已如上述。設假定體育能軍事化，是否任何人之體育，須軍事化，時時須軍事化，亦爲討論之要點。據作者所見，體育爲全國國民不論男女長幼應受之訓練，受訓之對象爲全民，而非少數人也。倘體育而軍事化也，則兒童之體，女子之體，老年之體，皆須軍事化矣，兒童距服役時期至遠，無需軍事化也。女子各國不服兵役，上戰場者極少，不必軍事化也。年長者服役之期已過，更無需體育之軍事化也。故體育若能軍事化，則須化者祇壯年人之體育耳，若體育軍事化，則體育將不合大多數人之應用，至於時間問題，則世界可百年無戰事，而不可一日無軍備，體育能培養訓練之基礎，國家不可一日無體育，亦不可一日無軍事訓練，惟不論何時，體育不必軍事化，軍事不可體育化也。

肆、體育軍事化與軍事體育化後之教材問題。

體育軍事化之後，所用材料當然將爲之大變，例如游泳原爲徒手者，將改爲武裝游泳矣，原爲跳遠將改爲武裝跳遠矣。賽跑則加武裝，擲棒球改爲擲手榴彈，實則不能徒手游泳者，決不能

武裝游泳，不能跳遠者，決不能武裝跳遠，不善擲球者，亦不善擲手榴彈。能跳遠者即能武裝跳遠，能擲球者亦能擲手榴彈，因跳之動作同，擲之動作同，而所用之肌肉與機巧亦同，所異者祇所用之物件耳，神經肌肉系統方面之訓練原無二致也。軍事體育與不化，在教材之表面似變，而實質所變無幾也。故體育之如是軍事法，體育界原無介意之必要，惟所可慮者，提倡體育軍事化之後，體育活動能換其表面而化為有軍事形者則化之，如游泳之化為武裝游泳，擲棒球之化為擲手榴彈，不能軍事化之活動，如球類運動則將棄之而不用，如是則軍事化之舉，勢必將其能訓練軍事基本技能之活動擯棄無遺，豈非大謬。故體育軍事化一舉，流弊是所難免。至於軍事體育化之後，則一般軍事教官以為軍事訓練可以體育活動之類似軍事訓練者充材料，如走步徒手操器械操等，軍事本身之主要活動，如射擊也掘壕也放機關鎗也放大炮也野戰也將置之腦後，於是軍事訓練之實際失，如目前高中大學及各級之軍事訓練其例也。故軍事而實行體育化，將失去軍事訓練之實際，體育軍事化後之體育教材，與軍事體育化之教材，將有一致之趨勢，成為打成一片之活動，此類活動，恐似體育而非體育，似軍事而非軍事，體育之目的難達，而軍事之目的亦將難達也。故從教材一端而論，體育軍事化與軍事體育化流弊滋多也。

伍、體育軍事化與軍事體育化後之方法

問題。體育軍事化後，方法將完全採整齊劃一，以能養成服從之性質者用之，一切自動與自由之方法，將盡量不用，於是個人自動之機會失，養成非得長官之令不動，不得長官之許可不行。如是系統雖能維持，行動或能一律，而個人之起發之心，及自動能力，則無以養成，此種訓練方法，用以訓練參加舊式戰爭之兵士則可，因舊式戰爭屬平面的，較舊式之戰爭屬密集的，一單位空間所含之兵士多，將領與兵士相距之距離近，兵士得將令之指揮易，缺少自動能力無害也。一方亦因將領一令之發，同時所欲指揮之人多，而欲其行動一致，又利用無服從無自動之能力，故機械式之服從，戰爭愈舊式愈需要也。今也不然，戰爭由平面變為立體，大砲之烈，鎗林之密，毒氣之酷，非舊式戰可比，故一單位之空間，人數愈少則敵人之利器愈不能奏其效用，兵士愈散開愈好，惟因其散開，將領與兵士之距離遠，而兵士得將領之指揮難，不論何時，須本人自動而自行指揮，兵之勝敗即以每人能自動程度之多寡而判定，故以後之軍事訓練，非養成兵士自動能力不可，此非藉純正體育訓練之不可，經軍事化之體育，恐不足應此新要求。反之欲培養此等戰爭上自動之能力，非將體育作進一步之改良不可，則此改進之方向，將與目前體育軍事化之運動背道而馳，與原來之方面成一百八

十度也無疑矣。作者提及此點，彼頭腦清楚之新式軍事家，定贊同之，以體育之惟一功能為準備軍事者，未知作何感想也。

陸、體育軍事化後對於行政上之改變

體育軍事化後，體育之行政將有歸入軍事之範圍之傾向，換言之，就目前之行政系統，體育之行政將由教育部移至訓練總監部也。如是則體育教員將與軍事教官居同等之地位，受同等之管理，而學校之對於體育教員，將不能自動聘請，隨意更換，尚有訓練師資機關，須受訓練總監部之管理，不能直接介紹畢業與各學校，以後體育內之行政將脫離教育行政系統，體育不能保持在教育上之地位，而成爲軍事上之補助活動，其結果體育爲軍事訓練所吞沒，體育之事業與其應有之功能，亦必隨之消失，不但有背體育原理，且逸出教育常軌，此非吾人之所敢知也。

柒、體育對於國防之準備與軍事化與否

無關係。體育與軍事之關係一文中，已將體育貢獻于軍事之點闡明無遺，體育之可作軍事之準備毫無疑義。軍事化其貢獻未必加多，不軍事化未必減少。昔惠靈頓敗拿破崙于滑鐵鑪，人皆歸功用惠靈頓氏，而氏則反歸功「克烈鈞脫」(Cricket) 游戲之教師，可知游戲之貢獻于軍事，而其時英國之游戲運動未嘗軍事化也。大戰之中，美國徵兵，三月而得數百萬大軍，其神速有如是者，

因美國國民平日有橄欖球、棒球之訓練也。可知運動之貢獻于軍事之多，然而其時美國體育未嘗軍事化也。反之應徵之兵士中，驗得有三分之一美國國民無資格參加軍事，據專家研究，由于平日不講衛生，不事運動，無體育之基礎而然，此又是反證體育之貢獻於軍事也。至於今後之立體戰爭，更需非軍事化之游戲以養成自動及獨立之戰鬥能力，體育之貢獻于新軍事益多，故今後欲體育之大有貢獻于軍事，乃在保持其不軍事化而非軍事化也。

作者之作此文，一方欲體育對於新式軍事有切實之貢獻，一方亦希望以後之軍事確得體育之助力，同時體育又非專爲軍事，不爲軍事訓練所吞沒。是否有當，願讀者垂教之。

可否將體育童軍國術打成一片

劉雪松

體育，童軍，國術之能否打成一片，在這條題目未曾討論之先，我們就首要明白每種創辦之歷史，及其目的，這才能了然它相互間之關係，便可以斷定三者能否有打成一片之可能性，現在試略分述如后：

1. 體育始於希臘，及後傳至羅馬，雅典等而遍於全歐，及全世界，它最初發軔之目的，不過是想增加軍隊作戰之能力，只知視體育為強身之法，還不如今之視體育為身心之訓練也。

2. 童軍之始創及其目的，童軍始創於英國，時為公元一九〇七年，始創者為英人貝登堡氏，他當時因鑑於英國軍隊之在勤務上，還未有充分的訓練，及缺少一種獨立自治的能力及精神，他便將那種孩子樣的精神，和少年時代的遊戲，以訓練他們的自治，自信，以及獨立的能力，這是童軍始創的一種大略情形，至關於它的目的，我們可在貝氏當時對英國國民訓練，大聲疾呼的說話中，便可明白了，他說：「英國青年兒童道德淪亡，習於奢浮，不圖上進，不

知自愛，苟長此以往，英國亦將蹈羅馬帝國覆亡之後塵，日趨衰頹，」所以他極力主張這種童軍訓練，使兒童趨入正軌，以最科學的方法，去訓練兒童，以養成身心健全的兒童，並養成自信，自立，自治，和愛國家的好國民，這不單是貝氏所主張訓練童軍的目的是這樣，我們試看看現代世界各國訓練的目的，也不是要兒童自己去做事，自己去組織，自己去利用機會，使他們一定在軌道上，盡量地發展，這不但可以滿足青年好動好奇的天性，而且還能夠解決許多教育學者未能解決的問題。

3. 國術為我國始創的，在過去來說，已具有很長久的歷史，它的價值，可稱為我國至寶，古時在槍炮利器未發明時，戰爭唯一的工具，便是依賴技擊，所以當時認國術不但能強人之體魄，更視為保家衛國之一種無上工具，我們可以看看尚書內孔子所說之禮樂射御書數六藝，便知古人之重國術了，當時每一個人都要受這六種的訓練，這六藝中之射，御，豈不是現在之所謂國術嗎？這樣我

們便可以知國術之價值和目的了。

我們既明白這三者之所以始創及其目的，但仍須要回頭來看看我們的中國對於這三者的發展，是達怎樣的程度，不消說，但不能保持原有的狀態，繼續發展前進，而且更走入歧途，至不可收拾。就以國術來說，它是我們獨有的，最盛時期是於晉唐時代，當為一種戰鬥武術，分道釋兩家，及內外工夫，後來經過長久的苦練和改造，又分開各派各系，但是他們的技術，是很深博的，非僅合乎生理衛生，且體生兼備，變化莫測，又能夠發揮人類之殊能，嗣因後人不善用其法，及錯認其目的，當它為保持自己個人勢位的工具，而發生各派各系互相鬥殺，將它根本的主旨，一變為私人的利器，及互相嫉怨，自己有獨到之處，而不肯公開，所以到現在，實有許多淵深的技術已失傳，更因為西洋體育傳入中國後，中國人是尚時款的，好新奇的，所以只知學時款，和尚新奇，而將數千年有悠久歷史的國粹，一旦置諸腦後，這是國術之所以衰落的其中底幾個原因，但是最大的原因，還是向來學習國術的人，失了內心的訓練，即如上面所寫各派互相格殺的現象，那有不衰落之理呢！

體育在我國雖還未有長久的歷史，但我們斷不能以一件事物之歷史長久與否，而定該事物發展之優劣，只看能否善於利用便是了，西洋體育在我國至有今日的歧形發展者，便是因為我國

人不能根本認清它的目的，和訓練的方法，這是最大的理由，其餘的也不用再來作詳略的贅述了。

童軍傳入我們雖然不過只有廿五年的歷史，但相差它始創的時間，不過是遲四年光景，這樣可知它傳播的力量是很迅速的，我國到現在對於這種的教育，只不過是來替學校，或社團裝裝門面而已，根本上談不到踏入正路來走，它之所以如此情形，其原因有后列數種：

1. 當局者無一種具體的訓練辦法，
2. 未有巨大力量及鞏固的組織機關，
3. 執政要人未暇顧及提倡，
4. 領導人才缺乏，
5. 主辦機關未能竭力提倡和注重，
6. 學生家長只視為一種消費之舉，
7. 除學校方面外，其他團體絕少有該項教育事業舉辦，所以只偏重於學生方面，而未能普及羣衆，
8. 一般教練員敷衍塞責。

既有上面種種重大原因，尤其是在我們中國的環境，那能夠從根本上發展下去呢！現在我們可以拿美國來比較一下，它也不外先我國二年創辦童軍，但是到現在，不但比中國要好，且還駕上

童軍始創者的英國，可稱現在全世界辦童軍之最發達的一個國家了。單拿量的方面來說，它有百多萬的童軍人數，反看我國有比它多數倍的人口，而童軍人數只及它的十分之一，但是這十多萬的童軍，實在大半還是虛有其表吧了。

綜合上面多種的原因，照我個人的鄙見，則主張體育與國術，應打成一片去訓練國民的「身心」。童軍訓練則單獨設立，雖然我們在這三者的本旨和精神上來分析它，不外是以訓練人的「身心」為目的，但因事情的煩冗，與行政、組織、人才暨各個輕重的關係，則不得不分道揚鑣了，它的理由有下列數種：

1. 體育與國術之根本關係，國術是不過體育中佔着一部分的位置，好似體育中之田徑，或球類運動是，大家同時是以身體和肌肉為訓練人們的「身心」為同一目的，不過是方法互異而已，所以我認為國術應與體育打成一片的。

2. 過去國術之所以衰落，及體育之不能踏着正軌而發展下去，都是因為國術方面教材枯燥乏味，而不能引起學生興趣，及受西洋體育之影響，而在體育方面，則只認為是一種娛樂的事情，及無紀律訓練的方法，所以一則便趨衰落，他則陷及歧途，而不可救藥，現在只有將二者打成一片，取其長而捨其短，聯合着一起來訓練，那麼可以收互相調劑之效。

可否將體育童軍國術打成一片

3. 可以銷除過去之習國術者的一種私心，因為這一般習技擊的人，只知及認為這種技能是專以為保護自己的，甚至有將以凌人，體育是訓練人的羣性最好的工具，若能將二者打成一片，那便可以改正過去一般習國術者的內心訓練，更能提起我們的民族精神，和恢復我國的國粹。

體育、童軍、國術，在三者本身的目的，及精神上分析來說，不外是想訓練國民達到智識、道德、體格，都晉於健全之道，即所謂「身心」的訓練，但三者雖目的相同，而其訓練方法則互異，因方法互異，則連帶關係着行政與組織之不同，事實上照現代世界各國對於體育與童軍之行政及組織，都是分得很清楚，雖然我們不應事仿效外國，不過有時亦應擇其善者而從之。其次則關於教導方面來說，因人之精神有限，暨因行政組織、方法等之不同，若一人兼其全職，怎樣能使訓練的效果晉於完善？所以目前對於中國童軍或體育之不能發展完美，多因學校當局對於該項訓練之教員，常以一人專司其責，既因精神關係，且又未能擅長兩者，那豈有不敷衍以塞其責的嗎？所以現在必須將體育與國術打成一片，童軍則單獨設立，同時還要多設體育師資，及童軍教練員學校，以養成一班有體育及童軍智識之人才，以便分道揚鑣，則可以收挽救目前衰落之效果，但是仍須要常以一種聯絡的機會，不可使互相間的

關係，分得太清楚，以至隔膜，這不過是分開它訓練的方法，斷不是分開它訓練的目的呢！

根據上面幾個連絡的關係，可知在國民「身心」的訓練，國防力的充實，體育，童軍，國術，實不該有輕此重彼的歧視，而應該有協實的提倡，使國民得有清楚的認識，智力體能更得無限的發展，國術界一部份的各重門戶的觀念，更可藉着體育家的精神，童軍的仁愛互助，而消滅淨盡。

所以體育，童軍，國術實有相提並重的必要，這也是我們體育界，童軍界，國術界應負的責任。

承印本刊之：

華豐印刷鑄字所

本所承印中西書籍雜誌報章等件
定價低廉交貨迅速並發售各種鉛
字如老宋字真宋字楷書字方頭字
等無不精美清晰且原料配合非常
堅韌故能經久耐用

【通訊處】

總發行所	上海浙江路五三六號 電話九〇三五八
總工廠	上海滬西林肯路一〇〇號 電話二九五四七
第一支店	南京洪武路二二八號 電話二三五二八
第二支店	杭州青年路二號 電話二六四四
第三支店	漢口特三區智民里三〇號 電話二一八五五
電報掛號	無線電二二二二

註冊商標



兩性間誰為弱者

Dr. Edgor V. Allen 著
吳之仁 譯

吾人於男性強於女性之說為無可分辨者，實則此已非新近之觀念矣，聖經中載，使徒嘗謂「賜恩惠榮耀於妻子，猶如賜恩惠榮耀於軟弱之女性相同，」足證當時以軟弱象徵女性為常事。

討論本文之前，對於優等次等二名詞須加以解釋，此二者非一般體育從業員因訓練與肌肉骨骼排列之關係所注意之體能問題，而繫在嚴重疾病之抵抗力及生命長久之意義也，「嚴重疾病」此名詞應加以認識，蓋因女性疾病多於男性，惟以整個生命立場而言女性疾病實無關緊要，今特檢查兩性優劣等級作本題說明，余最近于 Mayo Clinic 研究兩性疾病人數約三〇〇、〇〇〇，並及其他醫學研究報告，察得其中疾病多半屬於身體機構方面者。

余敢斷言男女兩性雖具相同消化器官而男性消化器官則較女性容易染受嚴重疾病，如膿瘡，胃癌，痔瘡，口腔病，扁桃腺，腸病，硬性肝病，惟研究該羣女性中則多膽囊病如發炎，膽石，膽瘤等等

兩性間誰為弱者

病情，至於呼吸道生瘤，肺炎與氣喘，腿部與心臟動脈管硬化等病常光臨男性間。

素見報紙登載某人因心病疾死，則此種情形多屬男性，其他如患痛風瘤病者，腎炎，腎石，膀胱炎，膀胱石，脊髓病與腦病亦較女性多，苟以上述種種為然，則男性較女性之死期為早，因上列諸病均足置人於死地也，觀夫一九二七年平均十歲者彼終年期間為男性短少女性四年，更於一般社會中觀察而有之普通現象為寡婦多於鰥夫，此亦可證實一部份男性早死於女性之先也，據美國人口調查圖表中顯示年在五十五歲以上之男性漸有減少趨勢，年在七十五歲以上之女性數目則超出男性為多，逾百歲者女性幾為男性之一倍，吾人可注意一有趣之事實，即存於今世之前總統僅一人而前總統夫人生存者有六人。

余發表此研究後於短期內，一動物遺傳學研究生作一詳細報告於我，其紀錄於動物界之壽命為雄性較短於雌性，雄魚年歲

增長則其壽命亦將告終，雌魚壽命則較長，設以相同年歲之劍尾柳鱒置於酒精中，其首先受毒而死者必為雄性，其滑稽之如橈足甲殼類之動物者，微小之雌性附隸雌性而生活，及雌性年歲漸長，雌性乃漸死亡，其百分比自然減少，俗語謂「不能負責」正擬此耳。

男性較弱於女性之事實為無可辨正者，然此處次優等級之意義有重提必要，即指抵抗嚴重疾病能力而言。

據研究結果，女性易患神經不安病症，如頭痛病，神經過敏病，與神經衰弱病，顯示女性弱點處，然此非本文次優等名詞所容涵者（由其他方面觀察神經不安之有趣現象，通常男性犯自殺者四人女性則一人，雖然女性多於自殺嘗試，德國有言“Nicht ernst gemeint”，其意謂女性自殺之嘗試並不嚴重。）

或有人質詢男性弱之理由在於工作過度，嗜煙酒，飲食休息不規則，此非男性壽命較短正當理由。

男嬰較女嬰死數多，為父母者咸知男女嬰兒孩童所具習慣相似，據一九二〇年美國註冊區中，男嬰一二九名早死女嬰一〇〇名一年，男性似天生易於早死者，至若壽命較高之男性乃畸形現象，男性之弱或係固有或係遺傳者，非為受環境習慣影響之結果。

此類情形可以術語解釋如后：「嬰兒期男女早死差異情形係內在者屬於體質者——並非外表或偶然者，男性壽命程度較短乃直接或間接受特殊複雜遺傳因子之結果，除此，別無更充實理由以為為解釋。」

古希臘的體育訓練

張詠

(一) 引言

希臘乃世界上首創有組織有系統的體育訓練之國家，我們要瞭解近代體育的演進，是不能不先研究希臘體育的。在紀元前三千五百年至二千五百年之間，希臘民族已經是由石器時期演進到銅器時期，他們的殖民，由希臘半島南部往北推進的很快，在紀元前六百五十年間，希臘殖民地就已經佈滿了地中海一帶。希臘南半島——拉科尼亞 (Laconia)——居住的是多里安 (Dorian) 族，斯巴達是他們的重要城市，這一部分的希臘人是一種很講實際，而有思想的民族，他們生性好戰，所以斯巴達戰士在歷史裏亦是有名的，體力勇敢，愛國服從，為全族最崇拜的道德，對於文學藝術方面，則完全放棄。還有另外一族，散佈在半島北部，為埃溫尼 (Ionic) 族，他們的主要城市是雅典 (Athens)，這一族希臘人的特性和多里安族完全不同，他們思想很進步，對於文學自然藝

術都感興趣，他們尤重平均的發育，多方的訓練。因為民族性的不同，這兩族的文化和生活，亦就受很大的影響，尤其是在體育訓練一方面，那更是完全受民族特性的支配。

希臘民族體育訓練的起始，極其久遠，不過那時候的教育，只是一種未開化的教育，所以體育訓練亦沒有一定的組織和系統。學校是沒有的，青年兒童的訓練，完全靠家庭父母。幼稚時期，由母親或女奴照料。離開家庭之後，一個青年就採取模倣式的訓練，去學成年人的行為，這種模倣是強迫的，成年人都很精於跑、跳、擲、槍、騎射、游泳等技術，一個青年訓練的目標，亦就是要學的和成年人相同。這種模倣式的教育後來慢慢演進而產生有系統的訓練。根據歷史記載，希臘有系統的體育訓練，有兩種最值的我們注意，就是斯巴達 (多里安族) 和雅典 (埃溫尼族) 的體育訓練。按照年代的先後還是斯巴達的訓練早，可以說開了有系統訓練的紀元，不過沒有什麼改革進步，至後雅典和幾個其他的小邦，步着斯

巴達的後塵，實施一種較完善的教育，纔得代表整個希臘民族的精華，而把最有價值的希臘文化，傳於後世。因為這個原故，所以這篇短文裏就先就雅典的訓練講起。

(二) 雅典的體育訓練

嬰兒訓練 在雅典生活中生一個男兒看的很重，他是母親專心一致努力的目標，更是父親的依靠，因為他在將來可以照料衰弱的老人。一個家庭得子，不只是家族的名字以及家族神聖祖宗的香火可以傳流不息的繼續下去，國家亦多一個戰士，替代老弱殘兵。所以一個男兒的死亡，在雅典真算一件大不幸事，家庭方面自然是認為莫大的災殃，就政府方面，亦認為是重大損失，除國家實力直接受影響外，政府與人民的關係，亦會因此而疏遠的。

胎兒的教養，雅典政府並沒有規定或限制。對於初生的嬰兒，則由家庭處置，如係男性，家門口就插上橄欖，表示將來這個小孩長大，要在運動會上奪取冠軍；如係女性，就大不相同，家門用毛簾遮掛起來，表示家中的不幸。如果嬰兒弱小，就要殺死，不過這種處置完全由家長——父親——決定。他要以為可以活，嬰兒就由母親哺乳管理，到第五天，父母一定要把嬰兒衣服脫去，抱他在火光照耀的爐台旁走幾圈，到第十天，則舉行宴會慶祝父親的正式認他底

小孩。每年中規定一天，把前一年所生的嬰兒聚集，由政府指派的專員以及同族的代表選決，是否這些嬰兒是合法生的，經過這層手續，纔能算正式的國民。嬰兒亦就此交給看護——外族人或奴婢——管理。

在幼稚時期，遊戲是生活的最重要部分，雅典人早已注意到遊戲的教育價值，很小的時候，就教給兒童各種遊戲和運動，除徒手的跑、跳，等活動外，秋千、鐵環、跳繩，等亦是有的。男女幼兒的遊戲略有不同，男孩的較激烈，女孩的較和緩。城市兒童和鄉村兒童的遊戲亦有分別。在運動的時候，音樂能力亦附帶的訓練養成，紀律的訓練，尤其注意。比較情形好的人家，一年中常由城市遷去鄉村住幾個月，他們兒童的活動機會亦就增加了許多。

幼年時期訓練 男孩到七歲即離開家庭，起首受幼年時期訓練。他整天的時間，一半用在普通教育，一半則完全是體育訓練。這種訓練的目標是要養成自由而守法的公民，有強健的體格，清楚的頭腦，可以隨機應變，盡忠於家庭、政府和神聖。普通教育包刮歌詞名著的熟讀背誦，和簡單的算學，音樂亦很重要，除過歌唱外，並且練習線樂器，在唱歌時伴奏。體育訓練範圍很廣，凡能促進一個兒童的健康，體力持久，機巧，以及舉止的自然和莊嚴底各種活動都包刮在內。較幼稚的兒童，有跳躍、懸掛、徒手操、攀繩、球戲、競走、拳

術、角力等運動，較大的兒童則又加擲槍、擲石或銅餅、摔跤，以及舞蹈。還有一種運動名為 *Pancratium*，亦是較大的兒訓練習的，這是一種運動包刮搏擊和角力的各種動作，不過還要激烈，這種運動後世失傳，最近似的要算幾十年前所盛行的西洋拳，所以我們叫他自由式鬪拳亦可。

舞蹈在雅典人的生活中佔很重要的地位。他們的生活可分為社會的、軍事的、和宗教的三方面；文學、音樂是訓練社會生活的，體育訓練專為軍事的準備，舞蹈則比較更重要，是專為祭神應用的。因為舞蹈可融和靈魂和肉體，所以教育上是離不了的。雅典人都利用他調濟其他體育活動，使青年們能舉止自然，而不至有肌肉過於發達的現象。雅典的兒童只在神前舞蹈，舞時伴以悲哀的或喜悅的歌調，平常亦可以看到舞蹈，不過平常的舞蹈，只是限於奴隸之類的人。一般雅典兒童如何受舞蹈訓練，歷史中亦沒有記載，但是他們對舞蹈那們重視，亦足以證明他們訓練必定是很高明，最初他們舞蹈只有伴歌，不過後來慢慢又添了樂器的陪奏。

雅典兒童受文學、音樂、體育，以及舞蹈各種訓練的學校名為 *Palaestra*，這個名詞是由希臘文「摔跤」產生出來的。學校裏對於體育訓練的重視亦可想而知。這種組織完全是私立的，拿學生所繳的學費維持。普通多半設立在城市裏，設備很簡單，除過一

個摔跤及其他運動所須要的大空場外，就是幾間大屋，以備洗澡、更衣、戶內運動之用。教師的地位亦不高，因為只有奴隸輩，或一無所成的公民來充任，他的待遇很低，對於一般學童，亦沒有什麼權力。這樣的情形對於兒童的訓練不無影響，但是同時因此一般學童亦就可以養成自立奮鬥的習慣。

青年時期訓練。在十六歲至十八歲之間，雅典的青年就開始公民訓練，他仍然繼續着他以往的教育，不過他住的學校不是 *Palaestra*，而是 *Gymnasium*。這裏負責指導訓練的都是有名的哲學家、雄辯家和體育專家，所有以前的各種運動，都繼續着練習，以能養成吃苦、耐勞的習慣為宗旨，拳術摔跤和自由式的拳鬪尤其注重，要有兩年的嚴格訓練，兵器的應用和戰鬪學術亦是課程的一部。學習這些課程之後，就開始正式的軍事訓練與實習，起先是在雅典附近駐防，過着正式兵士生活，每天操練兵器和戰術，睡覺都是露天，有時亦在城週營房。住此一年，再經放試之後，就調往邊區服務。如此訓練，在一個青年作正式公民之前，他就已經熟悉了全邦的地勢，並且能實行遵守法律，維持治安。

雅典青年所住的學校 (*Gymnasium*) 在起初很簡單，不過是在河邊劃出一塊空地而已，繼後纔慢慢的進步，添上各種的建築設備，以雅典城裏的三個比較完備。三處都有很大的摔跤房，在

大門之內有很寬大的更衣室，在這屋裏排列許多橙子，牆上有掛衣鉤，運動器具亦存在這裏，更衣室旁面，還有擦油室，及沐浴室，所有的房間都是接連着，裏邊週圍都是石柱走廊，當中是大的空場。這些場地設備以及受訓的青年都有職員管理，訓練則由各教師指導負責，此外還有十個董事，監督一切的設施，並有權辭退學校的人員。

到 Gymnasium 運動的時候，先在更衣室脫去衣服，然後去擦油室，用橄欖油擦過週身，橄欖油儲於一大罐中，橄欖油擦身後，即可開始運動。或擊各種大小輕重不同的球，或在跑道上練跑，跳遠，擲槍，擲鐵餅，則在空場中練習，如摔跤各人可自由選定對手，其他活動如游泳，騎馬，長距離跑，均在運動場外舉行。以上各種運動的舉行，有許多的職員，指導員，管理員，監督指揮，凡是參加 Gymnasium 的青年，都受體操的訓練，這是他們基本體育訓練的一部分，不過還有些青年亦在這方面受特別訓練的那是預備參加運動大會，或者是準備作職業的運動員。

在天氣好的時候，各項運動都是在戶外舉行。運動之後，必定沐浴，沐浴前，先除去週身的油汗和塵土，其法以銅，骨或蘆草製成之小匙，括遍全身。沐浴間極其簡單，不過一盆冷水而已，溫水浴，蒸氣浴他們認為非大丈夫所當用的。沐浴之後，繼以消遣或他們訓

練，一個青年可以在野外河畔散步，或聽雄辯家哲學家的演講，或與詩人，著作家，美術家討論各種問題。Gymnasium 這個機關，除過供給青年以相當教育訓練外，一切消遣娛樂亦是顯的到，所以不論成人少年，都是高興去的，不過門禁很嚴，青年遊民是絕對不得進去。在紀元前三四世紀，羅馬勢力漸次影響希臘後，希臘的 Gymnasium 建築亦就習於富麗奢侈，一切設備有增無已，內部的裝飾，十分華麗，沐浴池亦按水的溫度設了好幾種，藝術家，哲學家輩之休息室，更加舒適，奴僕之數亦大為增加。

在各種體育活動中，一般人最重視，競爭最力的，要算五項運動，此項運動包括跑，跳，擲槍，擲鐵餅，摔跤五種比賽。

賽跑在五次運動裏是最簡單的一種，根據何穆爾(Homer)等人的記載，我們可曉得賽跑是最早的體育活動比賽。賽跑距離分短跑長跑兩種，最短的有二百碼，長的可以到三英里半至四英里。所有的賽跑都是普通平地賽跑，如今日的跳欄，障礙跑等那時尚未曾有。賽跑的跑道，大多數是塵土很深，後來的跑道漸漸考究，上面蓋幾寸厚的細砂，使其較為堅硬，和今日所建的跑道差不多。起跑處有二綫，為限制跑員足部位置而設。起跑的姿勢，身體俯屈，大致與今日起跑式相同。跑時姿勢，長跑短跑各不相同，在希臘陶器花紋上，就可看到很分明的區別。長跑的姿勢，頭與身軀端直，胸

部略挺，兩臂緊靠兩側，自然的前後揮動，每步距離很長，短跑的就不同，身軀向前傾，兩臂伸直揮動，步短而快。當時賽跑的成績無從與今日比較，但歷史中每有特殊的長跑事跡記載，就此亦可證明當時希臘人的長跑確具有特長。

五項運動的跳是限於跳遠，跳高和撐竿跳在當時亦並非沒有，不過是沒有包括在青年體育訓練之中，因之大家亦就對他不很注意，不加練習。跳遠有的用助躍器，有的不用，助躍器爲石或金屬製成，大小輕重不一。跳遠成績超過二十呎的很平常，在某故事中記載 Phyllis 可跳五十五呎，超出跳坑五呎，這當然不能是事實，不過那時的成績想必有可觀。跳遠距離的丈量，或用短竿，或用槍，所以是沒有一定的標準。

擲餅所用的餅，是以石或金屬製成，大小較重毫不一致。據葛定那 (Gardiner) 研究的結果，他搜集了十五個鐵餅，沒有兩個相同的，重量是自一、二四五至五、七〇七基羅格蘭姆，直徑是自十六至卅四生的米達，中心厚是五至十三米立米達，這十五個鐵餅可分爲幾種，比較標準的一種之重量約二基羅有餘，餅的兩面刻有花紋。投擲姿勢是以右手持餅，右臂向後伸，身軀向前俯，右足平立，足指內屈，左足稍提，足尖着地，站定後，左足前進，左臂向右伸，左手伸近右膝，然後右臂猛向前伸，餅即脫手投出。擲餅一項比賽，

不只丈量遠近，還要計算準確。當時擲餅的成績亦無記載可查縱，然有亦不甚可靠，因爲那時所用的餅，根本是沒有標準的。

擲槍一項的主旨在訓練臂部的機巧，和目力的準確，而非訓練臂力。槍長約六呎，中部用皮繩緊纏着，約一呎至十八吋，纏好尙留長約三四吋的小圈，擲時套在指上，可使手握較穩。擲槍法分兩種，一種是向前平擲，一種是向前高擲，槍尖斜向上面。前一種是作戰用的，所以注重量、速度和準確；後一種只限於運動比賽，所以主要的就是距離。投擲之前，運動員先用右手舉槍至耳際，以求槍尖槍尾平均適當。起跑時，右臂向後伸，身軀轉向右側，左臂前伸。將要擲出時，身更向右轉，右腿彎屈，右肩下垂，右手外轉，使槍平托掌上，然後身軀猛向前轉，右臂順此向前伸，槍即離手投出。

摔跤是五項運動裏最複雜的一項，其他的四項可以說是摔跤的基本訓練。當時一般人亦極重視這一項運動，因爲他不只是可以鍛鍊全部的體格，並且可以訓練個人道德精神，如勇敢、忍耐、涵養、公正、等美德，別的活動是不能訓練出來的。摔跤之前，各人都先用油擦過身，再塗以細沙，不穿衣服，摔跤對手決定後，二人即聽教師指揮，開始動手，以能摔對手出場者爲勝。手足四肢並用，但不得足踢、口咬、拳擊，手指控眼更是嚴禁，違犯者，管理員即以皮鞭笞撻之。

婦女訓練。雅典的婦女不能與男子平權，當時公認她們是低於男子，所以她們不只普通教育不能享受，就是體格訓練亦得不到。她們都是禁居家中，不得在公衆地方活動，因之她們極其衰弱消瘦。青年女子並無正式教育機會，就普通基本知識亦不教給的，她們惟一的訓練就是紡織縫紉，這亦是限於自己的母親在家裏教導。有時亦有的女子會彈唱。女子年長，她們的婚姻全由家長作主，她們惟有絕對服從，在結婚以後婦女仍然沒有地位，社交和政治活動都不能，就是她們親手作下的飯，都不得與男子同桌共食，女子的地位如此之卑下，她們的教育機會較之男子當然是有天淵之別了！

(三)斯巴達的體育訓練

斯巴達的文化本來比較雅典還久遠，不過他的教育設施，民族思想，過於偏重軍事而不平均，所以作者把斯巴達的體育訓練，只簡單的敘述於雅典體育訓練之後。因為特別注重軍事的關係，斯巴達整個宗族政府就完全是一個大軍營，男子都是戰士，女子則供給新兵。斯巴達的民族目標是繁殖體格健壯的人民，能克苦耐勞，忍受饑渴痛苦，至死亦不畏縮，全族的思想如此，人民的忠心國家，勇敢能戰，亦自然就變作他們的第二天性。

嬰兒的訓練。斯巴達的體格訓練自嬰兒降生就開始。政府有一審判委員會，專司初生嬰兒的檢驗，一個兒童能夠扶養，或處於死地，完全操於委員會手中。如果委員會認為一個嬰兒體質不好，不值扶養，那個嬰兒就要由高岡上擲下殺死，然後棄於山野。如一個嬰兒被判定為強健，應當扶養成人的，委員會即命父母將他用酒洗身，以消滅衰弱，而賜予勇氣。初生的六年完全由母親養育管理，普通家庭的兒童都吃母乳，不過後來富有的家庭即由女奴哺乳。嬰兒多赤身，即穿衣服亦不過是一件極簡單的短衣，並且常常置於戶外空闊之地，吃的時間亦不一定，母親亦不去懷抱照料，這是當時訓練幼兒克苦耐勞的方法。幼兒哭泣，亦是被干涉禁止的，小兒常是閉入暗室，以訓練他的膽量。嬰兒漸長，即學習一些簡單遊戲，一半為娛樂，一半亦就是給他以基初的體育訓練。

兒童的訓練。兒童的訓練是在公立學校實施，所有的私立教育組織是禁止的，兒童入的公立學校實際上就是軍營。兒童至七歲，必須離開母教，而入這種學校，這裏就是他的訓練處所，亦就是他的新家。學校裏的兒童分作若干小隊，有領袖天才的就任隊長。學校的設備極其簡陋，兒童頭髮均須剪短，睡覺只有草墊，而無其他的鋪蓋。在十二歲以前不得穿鞋，惟一的衣服是一件圍裙。十二歲的兒童可以再加一點衣服，就是一條長布，搭在左肩，繞背經右腋。

下，再搭於左肩，末端垂於左背。他們的訓練都有成人監督，所有的教育差不多都是體格訓練，智育方面，幾全捨棄。運動的時候，兒童均分爲三組，技術較好的，糾正協助壞的一組。一切的比賽都有成人督促，鼓勵他們的勇氣，養成他們的信仰。兒童的飯食由學校強迫他們自己取得，普通都是往田裏市上，或人家中去偷。偷竊在那時並不犯法，不過要偷盜給人發現，一定要受拷打的。偷盜在學校裏還是一件獎勵的事，因爲偷盜可給兒童機警，勇敢的練習，對於長大成年作戰很有幫助。在大的慶祝會裏，常有兒童排列於神前，領受鞭撻，而不作聲，以訓練忍耐苦楚的精神，有的兒童甚至鞭撻至死，猶不作聲。

兒童體育訓練的主旨是使其強健殘忍，平均的發育無關緊要。較小的兒童有跑、跳以及球戲各種活動，較長的則多喜參加 *Panoratum*——摔跤、搏擊兼用的那一種運動比賽——各種運動均在戶外舉行，觀衆或歡呼或聽責，以鼓勵運動者的努力。如係比賽，各比賽員的監督人，尤其是想盡方法使他的學生勝利。兒童的訓練自七歲起至十七歲止，共有十一年之久。

青年的訓練。斯巴達青年到十八歲就停止他的普通體格訓練，而開始專門的軍事訓練。紀律極嚴，兵器練習，作戰操演，是他的日常工作。至廿歲，重兵器、游泳、圍堡防禦工作，亦加入他的課程。如有

戰事發生，他即須赴前線作戰。所以二十至卅歲期間，青年的訓練就是一個現役戰士的訓練。卅歲的青年即準退伍，由政府強迫他結婚，到此時期他亦可以作政治活動，在他的私人生活中，他常常打獵，以維持他健壯的體格，因雖然已經退伍，卅歲至六十歲仍然爲後備兵役期，所以他是不能不準備的。

婦女的訓練。斯巴達的婦女，政府亦相當的注意。因爲要她們作健全的母親，生育強壯的小孩，所以她們亦受她們的種種訓練。她們有特別的運動操演場所，與男子分開。她們的訓練有跑、跳、擲、球戲，以及歌唱，有的並且練習騎野馬，御戰車，和摔跤。運動時她們的服裝與男子相同，惟稍長，只露兩臂和兩腿膝下。她們的訓練自幼時開始，至成年時仍然繼續，雖然如此，對於家庭內務，並不少誤，身體的健美更不待言，她們比雅典的婦女幸運多了。

(四) 結論

以上是雅典和斯巴達體育訓練的大概，這兩種體育設施，都與當時的哲學思想很有關係，所以特將各大哲學家對於體育的見解引述兩句，作爲本篇的結尾。蘇格拉提、伯拉圖、亞里斯多德這三位是大家所熟知的，他們都很提倡體育，在他們的言論都可以證明。

蘇格拉提說：『體格健全的人可以有較快樂而有用的一生，他可以救他自己，扶植他的子孫，幫助他的朋友，光耀他的國家。如果一人要在一生看不見他自己身體所能得到的美與力，那真是莫大的恥辱！』

伯拉圖自小就在運動上，下過功夫，因為他的體格特別好，所以連他本來的名字(Aristocles)都改作伯拉圖——寬背的意思——在大運動集會裏，他亦曾奪過摔跤的錦標。他的主張是：男女都應該受體育訓練，只給男子訓練，那就是把全國實力減半。兒童發育很快，所以應該有多的活動機會，凡不健全的兒童，都應拋棄之。他們的訓練應當包刮音樂、舞蹈、和摔跤，摔跤一項尤當求其適合作戰的應用。不論男女，都應一生繼續不斷的練習運動，不過女子可以作稍為和緩的活動。

亞里斯多德主張實施一種有伸縮的體育訓練，過於專門的、野蠻的、激烈的運動他都不贊許。所有的衰弱人民和職業運動員，都不應當結婚。初生以至於六七歲，就該開始訓練，不過他的遊戲要適合他的能力。幼兒哭泣是可以的，因為這是自然生長發育的幫助。在七歲以後，兒童即當受普通教育，以求體智兼全。青年時期，必須受嚴格的體育訓練。成人後，即可專求職業的發展，不過日常的運動，仍然是要繼續到老的。

據以上所述，可見希臘古代的思想家都很注重體育，不過他們均以運動為人生的工具，而非人生的目的。他們認為體育可以培養健全的體格，平均的發育，而促進公民作事的效力。但是後來職業運動比賽盛行，以致許多人對於運動漸加卑視，而體育訓練亦就隨之衰落，這是很值得我們思慮的呀！

大學男生普通運動技能測驗

Frederick W. Cozens 原著
章 韓 五 編 譯

實施普通運動技能測驗之簡略說明。

一、準備後列式樣之卡片填入學生之姓名及測驗日期。

第一表

註冊號.....

普通運動技能測驗記錄

教員.....先生

姓名.....

.....學校體育課

助手.....君

.....組員.....體育班

項目	日期		年		月		日		年		月		日		分組
	期	日	年	月	年	月	日	年	月	日	年	月	日		
1. 棒球擲遠															甲=496 以上 乙=399-495 丙=302-398 丁=205-301 戊=204 以下
2. 蹴球比遠															
3. 把槓跳遠															
4. 立定跳遠															
5. 雙臂風伸															
6. 閃擊跑快															
7. 400公尺賽跑															

此生按測驗結果應加入.....田賽,徑賽,足賽,籃球,排球,網球,棒球,拳術,器械操,健身操.....練習。

大學男生普通運動技能測驗

二、按照學生個人之身高體重決定該生應行分入的組目。

(參看柯氏大學男生身高體重分組表。(Achievement

Scales for College Men. Lea & Febiger 1936)

按身高體重共分九組(1)高瘦(2)高中(3)高胖

(4)中瘦(5)中中(6)中胖(7)矮瘦(8)矮中(9)

矮胖)

第二表

大學男生按身高體重分組對照表

身高	瘦	中	胖
4'-11"	至多 92磅	93—108磅	109磅以上
5'-0"	至多 97磅	98—112磅	113磅以上
5'-1"	至多 101磅	102—117磅	118磅以上
5'-2"	至多 106磅	107—121磅	122磅以上
5'-3"	至多 110磅	111—126磅	127磅以上
5'-4"	至多 114磅	115—131磅	132磅以上
5'-5"	至多 118磅	119—135磅	136磅以上
5'-6"	至多 121磅	122—139磅	140磅以上
5'-7"	至多 124磅	125—143磅	144磅以上
5'-8"	至多 128磅	129—147磅	148磅以上
5'-9"	至多 131磅	132—150磅	151磅以上
5'-10"	至多 134磅	135—153磅	154磅以上

高	至多	至多	至多
5'-11"	138磅	139—157磅	168磅以上
6'-0"	142磅	143—162磅	168磅以上
6'-1"	146磅	147—166磅	167磅以上
6'-2"	150磅	151—171磅	172磅以上
6'-3"	154磅	155—175磅	176磅以上
6'-4"	158磅	159—179磅	180磅以上

大學男生身高體重對照表的使用法

1. 在5/6%及5'-6%以下的學生皆算為矮子；在5'-10 1/2'及5'-10 1/2'以上的學生皆算為高子。
2. 矮子佔全體學生百分之廿五；中身量的佔百分之五十，高子佔百分之廿五。
3. 在體重範圍內，瘦子佔下層的百分之廿五，中身量的佔中層百分之五十，胖子佔上層的百分之廿五。
4. 量得學生身高體重之後可以參看對照表把學生分歸九組中之一組：

a. 高瘦組	d. 中度組	g. 矮瘦組
b. 高中組	e. 中中組	h. 矮中組
c. 高胖組	f. 中胖組	i. 矮胖組
5. 學生按身高體重分組之後即可按照組數由成績量表內查對應得的分數。

三、按照標準說明測驗後列七項運動：

第一項：擲球賽 (Baseball Throw for Distance (12-in ch, out-seamed))

應用之器具與設備——按照全班學生人數的半數，(每次

每組最好十人用球五枚)預備十二吋外縫的壘球若干個。把運動場按照後列的尺數，用白粉畫好，別的尺寸的方法固然也可以

用，但是都不如此處的方法手續簡便，節省時間。

測驗的大意——當大班人數測驗擲壘的時候，最好把他們

最近的呎數來。

在每對學生擲完三次之後，應將各人最優之成績報告教員，

並將壘球送交教員。

分成小組，每組十人，集成五對。每對供給一個壘球，允許他們一分鐘，讓他們練習勝臂。然後把他們召集在教員的面前，給他們以下的說明：場子上的白綫，是由兩端起算畫好了的，所以擲球的人可以隨便由兩端擲出，在兩旁的綫上看尺寸。學生在測驗之前，必須站在端綫之後，他們擲球前所跑的區域，至多不得過十五呎。在接球人右邊地旁橫綫上所記的尺寸，就的擲球人所

當擲球進行的時候，教員應該站在場子的旁邊，監督測驗。

規則

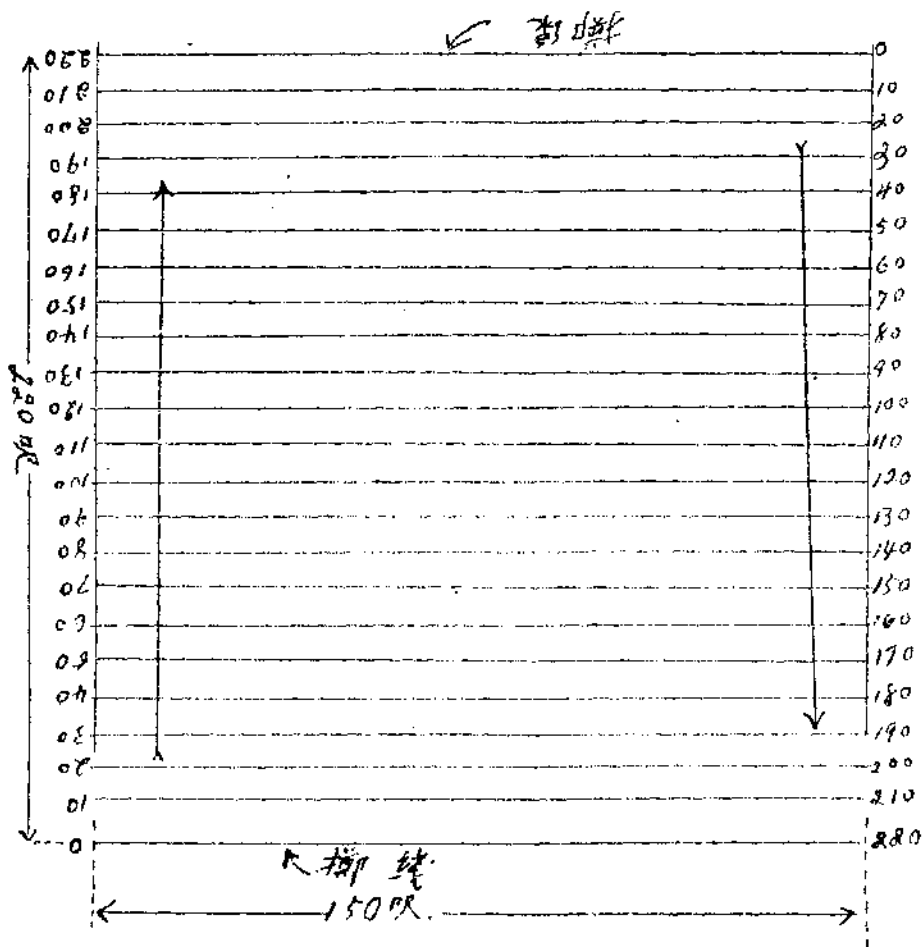
(1) 擲球人擲球時不得踏過限制擲球的白綫。

(2) 在特許的一分鐘練習之後，正式測驗只准拋擲三次。

(3) 三次中最後的成绩，即作為該生的記錄。

第二項：蹴球比遠
Foot ball Punt for

第三圖 壘球擲遠場圖



擲最近某十呎之間的距離。接球人應該在壘球着地後第一次跳起來的時候，把球接住，同時喊叫所擲的距離，用估計的視察，叫出

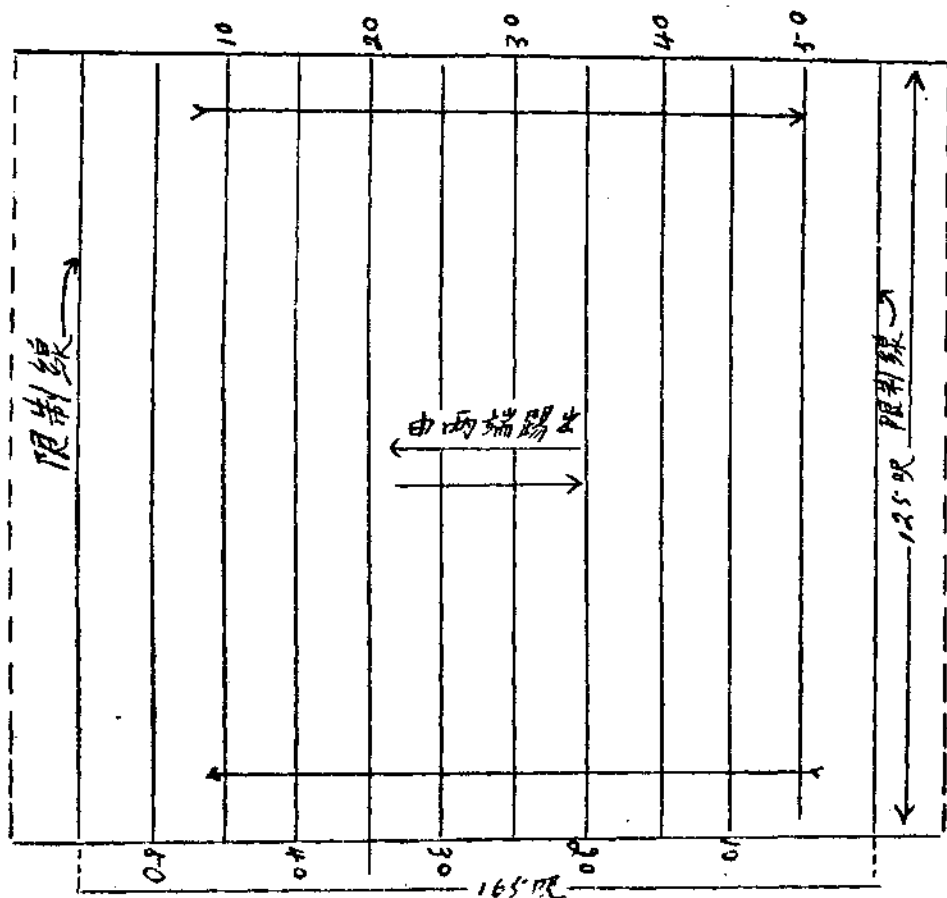
distance.

應用之器具與設備——預備一兩個正式的美國足球。

把運動場照着後列的圖樣畫好，這種手續為大多數學生的測驗，是必須的。

生召集到教員的面前，給他們以下的說明：場子上白綫是由兩端起算畫好了的，所以蹴出來球的距離可以從兩端算起。學生在蹴

第四圖 蹴球比遠場圖



測驗的大意——當大班人數測驗的時候，最好把他們分成小組，每組十人，集成五對，每對供給一球。在實施測驗之前，先把學

(2) 每學生共蹴三次，三次中成績最優者作為該生的記錄。
第三項把槓跳遠 Bar Snap for distance.

球的時候必須站在端綫之後。他可以在十五呎長的區域之內，跑來蹴球，但不准跑過白綫。巡視員在球落地的時候，應該注意場子右邊橫綫端上所寫的距離。橫綫端上所寫的，全是十碼的距離，中間加一道五碼的中綫。接球員（即巡視員）應該注意球着地的所在，不必注意球的去向，趕快把球着地的距離，估計到最近的碼數，大聲喊着報告給蹴球人，巡視員必須視察場子右邊的碼數，不可看差了。每對學生蹴完三次之後，立刻把成績報告教員。記住了最優的成績，同時把足球帶回。在測驗之前，不可隨便蹴球。

當蹴球進行的時候，教員應該站在場子的旁邊，監督測驗。

規則

(1) 蹴球員踏過白綫蹴球時，不記成績，作為試蹴三次之中的一次。

應用的設備——用一付或數付可以升降的高橫槓。無論室內室外全都可以，假若在室內測驗的話，最好在橫槓之前，放幾張墊子，假若在室外測驗的話，橫槓的前面應該有一個鋸末坑或沙坑。

測驗的大意——這種機巧運動，就是命被測驗者面對橫槓站立，雙手把住橫槓，搖擺後雙足靠近橫槓努力向上踢，將背彎起，在適合能跳最遠的時候，把雙手放鬆，雙足落在墊上或沙坑裏。

規則

- (1) 把高橫槓務必放在距離地面四呎六吋的高度。
- (2) 被測驗者在執行測驗之前必須站在地上雙手把住高橫槓。

(3) 不許跑，也不許上槓。

(4) 每學生試跳三次，其中最優的呎吋，作為他的紀錄，所記錄的標記到最近的吋數。丈量距離的方法，應該從橫槓下的垂面着地的地方，量到學生腳跟着地的最近處，或身體其他部份着地最近橫槓的地方。

第四項立定躍遠 Standing Broad Jump.

應用的設備——用一塊十二吋寬的起跳板，放的和地面一平，上面放置一塊帶凹凸紋的膠皮墊子，前面有一個跟地面一平

的軟沙坑。

測驗的大意——被測驗者把雙腳的趾尖對着一條直綫，或者是起跳板的板邊，身體向前跳起，越遠越好。

規則

- (1) 每學生只准練習一次，試跳三次。
- (2) 按照跳遠普通規則，倘犯規者不記成績。
- (3) 丈量的規則與普通跳遠丈量距離的規則一樣。
- (4) 學生試跳三次最優的成績，作為該生的紀錄，紀錄應該記入最近的吋數。

第五項雙臂屈伸 Dip On Parallel Bars.

應用的設備——預備一付可以升降的平行槓，或雙槓。

測驗的大意——雙臂屈伸的起首，應命被測驗者雙臂直立支撐在平行槓上，屈時至最低處後，然後撐直將全身提起，如此由降至升，作為雙臂屈伸一次。

規則

(1) 做雙臂屈伸時，上臂和地面所成的角度，必須為正數，那就是必須超過平行度之上。

(2) 被測驗者不許踢足或身體擺動，身體必須一直的推起，身體與雙腿必須正常的垂直，雙肘必須完全伸直。

(3) 一次連續作完，不可休息間斷。
 (4) 被測驗人的成績，就是他雙臂屈伸所撐起來的次數，半次或不完全的撐起，不算成績。

第六項閃躲跑

Dodging Run.

應用的設備

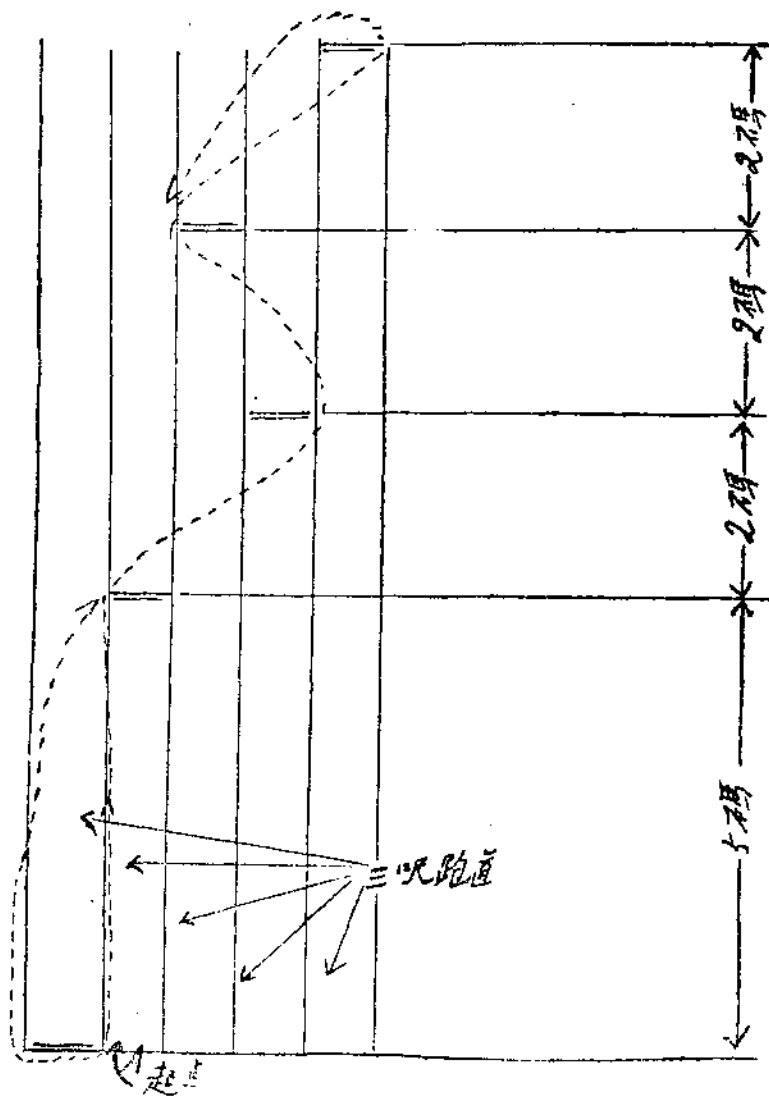
一用五個低欄并一塊畫好了的運動場，劃場子的方法，如下

測驗的大意

一這項測驗不只測量兩腿跑的速度，而且測量敏捷改變方向的能力，這種能力，在各項運動上都有極重要的價值；不但是在足球籃球上有用處，就是在網球和手球上也有用處。

以上的場圖，供給我們很清楚的說明，被測驗者從...點起

跑，沿順着虛綫所指的箭頭，仍然跑回原...點，圍繞着那個低欄，重跑一周，最終仍然回到...點。簡言之，就是被測驗的人要完全跑完兩全周。



平行跑道，要畫三呎寬，把低欄放在相當的地位上（看圖上的尺寸。）做這種測驗的場面，最好是瀝青鋪的。
 為使學生預期練習，并熟悉應轉的方向起見，在未起始測驗之前，可以令學生先行圍繞着低欄，走過一遍。

規則

(1) 所計的時間，應從發令「跑」號起，直到跑員踏過終點止。
 倘若跑員跑差了行圈，也可以允許他重新再試一次。

(2) 跑員在繞跑低欄的時候，身體任何部份不得觸着低欄。

(3)在第一週跑完之後，繞跑欄的時候，他的方向可以隨便，那就是用右手向着欄轉彎也可以，用左手向着欄轉彎也可以。

(4)所記的成績應記入十分之一秒。

第七項四百四十碼賽跑(或一百公尺賽跑) Quarter-Mile

Run.

應用的設備——預備一個四百四十碼(或四百公尺)的跑道，或者能量到四百四十碼距離適宜的平坦場地。

測驗的大意——被測驗的學生，可以分組賽跑，藉省時間。每次測驗，可以命十個至十五個學生同時下場，當每個學生跑過終點的時候，計時員可以把最近的秒數喊給他。為時間相近的測驗，每次只可以跑兩個人，計時員管理兩只馬錶。

規則

(1)運動員苟非距離其最近之他運動員有二公尺(兩大步)以外者，不得斜跑至他運動員之前。

(2)每個運動員只准賽跑一次，所跑的時間須記入秒數及十分之一秒，或最近之秒數，作為該員之成績。

詳細說明

1.當學生到體育部選習體育的時候，就跟他商訂測驗的時間。每

大學男生普通運動技能測驗

小時可以預備測驗六十人。學生在未得疾病或健康檢查後，不得參加測驗及商訂時間，這是很重要的手續，因為四百公尺的賽跑，過於激烈，身體有病的學生，不宜參加。

2.學生測驗的卡片，必須預先備妥，打上按身高體重分組的戳記。

3.在每點鐘的起首，教員應該把全班的學生召集在一起，將卡片分給他們，當作點名的手續。

4.在全班人的面前，教員須清清楚楚的說明以下的解釋：

「當你們來到大學的時候，你們以前學業的成績，他們的註冊部已經得到相當的知識，但是我們體育部對於你們的體力如何，我們一點知識都沒有！設如本部的教員要做一種合乎科學的教學，他們必須知道你們體育的程度，你們各個學生的短處和長處；我們實施這種「普通運動技能測驗」就是為的這個宗旨。這種測驗包含着七個不同的項目，如：——壘球擲遠，蹴球比遠，把槓跳遠，立定跳遠，雙臂屈伸，閃躲跑快，跟四百公尺賽跑，你們須每十個人分成一組，跟着一位小組領袖或者是組長(保管卡片)到指定的地點去實行測驗。你們不可離開本組，按照卡片上所定的次序，循序進行，把四百公尺賽跑，擺在最末一項，從閃躲跑快起，至壘球擲遠止，除四百公尺之外，必須完全測完。明天清晨在體育部佈告欄內，

要宣佈今日各個學生所測驗的成績。在你們各個學生姓名之後，分爲上下學期，指導你們應該加入的活動。你們看見佈告之後，應該立刻到相當活動的管人那裏登記。」

教員說明之後，就把全班的學生按十人分組，指派一位小組領袖或組長，保管十張卡片，並且指示各組分到各項測驗的地點去測驗，按照卡片上的次序，循序進行。

5. 在各項測驗（四百公尺除外）完畢之後，每組循序報告測驗四百公尺的管人此後卡片即留在此處的測驗員手裏。

6. 選定幾位有資格的學生充當計分員。在測驗的進行當中，他們可以逐漸地計算卡片上的分數，所以除去末了一組之外，學生測驗完了，他們的分數也都算好了！

7. 如果是「組織得當」隨便的一組人，都可以在六十分鐘的時候，測驗完畢——有的人員還可以做到有閑暇的時候呢！

第六表 擲球遠成績量表

分數	身高體重分組——距離用英尺								
	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
100	240	249	254	236	247	250	229	242	246
99	238	248	252	235	246	249	228	241	244
98	237	246	251	233	244	247	226	239	243
97	235	244	249	232	243	245	224	237	241
96	234	243	247	230	241	244	223	236	239
95	232	241	246	228	239	242	221	234	238
94	230	240	244	227	238	241	220	233	236
93	229	238	243	225	236	239	218	231	235
92	227	236	241	224	235	237	216	229	233
91	226	235	239	222	233	236	215	228	231
90	224	233	238	220	231	234	213	226	230
89	222	232	236	219	230	233	212	225	228
88	221	230	235	217	228	231	210	223	227
87	219	228	233	216	227	229	208	221	225
86	218	227	231	214	225	228	207	220	223
85	216	225	230	212	223	226	205	218	222

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
84	214	224	228	211	222	225	204	217	220
83	213	222	227	209	220	223	202	215	219
82	211	220	225	208	219	221	200	213	217
81	210	219	223	206	217	220	199	212	215
80	208	217	222	204	215	218	197	210	214
79	206	216	220	203	214	217	196	209	212
78	205	214	219	201	212	215	194	207	211
77	203	212	217	200	211	213	192	205	209
76	202	211	215	198	209	212	191	204	207
75	200	209	214	196	207	210	189	202	206
74	198	208	212	195	206	209	188	201	204
73	197	206	211	193	204	207	186	199	203
72	195	204	209	192	203	205	184	197	201
71	194	203	207	190	201	204	183	196	199
70	192	201	206	188	199	202	181	194	198
69	190	200	204	187	198	201	180	193	196
68	189	198	203	185	196	199	178	191	195
67	187	196	201	184	195	197	176	189	193
66	186	195	199	182	193	196	175	188	191
65	186	193	198	180	191	194	173	186	190
64	182	192	196	179	190	193	172	185	188
63	181	190	195	177	188	191	170	183	187
62	179	188	193	176	187	189	168	181	185
61	178	187	191	174	185	188	167	180	173
60	176	185	190	172	183	186	165	178	182
59	174	184	188	171	182	185	164	177	180
58	173	182	187	169	180	183	162	175	179
57	171	180	185	168	179	181	160	173	177
56	170	179	183	166	177	180	159	172	175
55	169	177	182	164	175	178	157	170	174
54	166	176	180	163	174	177	156	169	172
53	165	174	179	161	172	175	154	167	171
52	163	172	177	160	171	173	152	165	169
51	162	171	175	158	169	172	151	164	167
50	160	169	174	156	167	170	149	162	166
49	158	168	172	155	166	169	148	161	164
48	157	166	171	153	164	167	146	159	163
47	155	164	169	152	163	165	144	157	161
46	154	163	167	150	161	164	143	156	159
45	152	161	166	148	159	162	141	154	158

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
44	150	160	164	147	158	161	140	153	156
43	149	158	163	145	156	159	138	151	155
42	147	156	161	144	155	157	136	149	153
41	146	155	159	142	153	156	135	148	151
40	144	153	153	140	151	154	133	146	150
39	142	152	156	139	150	153	132	145	148
38	141	150	155	137	148	151	130	143	147
37	139	148	153	136	147	149	128	141	145
36	138	147	151	134	145	148	127	140	143
35	136	145	150	132	143	146	125	138	142
34	134	144	148	131	142	145	124	137	140
33	133	142	147	129	140	143	122	135	139
32	131	140	145	128	139	141	120	133	137
31	130	139	143	126	137	140	119	132	135
30	128	137	142	124	135	138	117	130	134
29	126	136	140	123	134	137	116	129	132
28	125	134	139	121	132	135	114	127	131
27	123	132	137	120	131	133	112	125	129
26	122	131	135	118	129	132	111	124	127
25	120	129	134	116	127	130	109	122	126
24	118	128	132	115	126	129	108	121	124
23	117	126	131	113	124	127	106	119	123
22	115	124	129	112	123	125	104	117	121
21	114	123	127	110	121	124	103	116	119
20	112	121	126	108	119	122	101	114	118
19	110	120	124	107	118	121	100	113	116
18	109	118	123	105	116	119	98	111	115
17	107	116	121	104	115	117	96	109	113
16	106	115	119	102	113	116	95	108	111
15	104	113	118	100	111	114	93	106	110
14	102	112	116	99	110	113	92	105	108
13	101	110	115	97	108	111	90	103	107
12	99	108	113	96	107	109	88	101	105
11	98	107	111	94	105	108	87	100	103
10	96	105	110	92	103	106	85	98	102
9	94	104	108	91	102	105	84	97	100
8	93	102	107	89	100	103	82	95	99
7	91	100	105	88	99	101	80	93	97
6	90	99	103	86	97	100	79	92	95
5	88	97	102	84	95	98	77	90	94

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
4	86	96	100	83	94	97	76	89	92
3	85	94	99	81	92	95	74	87	91
2	83	92	97	80	91	93	72	85	89
1	82	91	95	78	89	92	71	84	87

第七表 蹴球比遠成績量表

(身高體重分組——距離用碼數 約一公尺)

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
100	54				55		50		54
99			58	52					
98		55				53		52	
97	53			51	54		49		53
96		54	57			54		51	
95	52				53		48		52
94			56	50					
93		53				53		50	
92	51			49	52		47		51
91			55			52		49	
90	50				51		46		50
89			54	48					
88		51				51		48	
87	49			47	50		45		49
86		50	53			50		47	
85	48				49		44		48
84			52	46					
83		49				49		46	
82	47			45	48		43		47
81		48	51			48		45	
80	46				47		42		46
79			50	44					
78		47				47		44	
77	45			43	46		41		45
76		46	49			46		43	
75	44				45		40		44
74			48	42					
73		45				45		42	
72	43			41	44		39		43
71		44	47			44		41	
70	42				43		38		42
69			46	40					

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
68		43				43		40	
67	41			39	42		37		41
66		42	45			42		39	
65	40				41		36		40
64			44	38					
63		41				41		38	
62	39			37	40		35		39
61		40	43			40		37	
60	38				39		34		38
59			42	36					
58		39				39		36	
57	37			35	38		33		37
56		38	41			38		35	
55	36				37		32		36
54			40	34					
53		37				37		34	
52	35			33	36		31		35
51		36	39			36		33	
50	34				35		30		34
49			38	32					
48		35				35		32	
47	33			31	34		29		33
46		34	37			34		31	
45	32				33		28		32
44			36	30					
43		33				33		30	
42	31			29	32		27		31
41		32	35			32		29	
40	30				31		26		30
39			34	28					
38		31				31		28	
37	29			27	30		25		29
36		30	33			30		27	
35	28				29		24		28
34			32	26					
33		29				29		26	
32	27			25	28		23		27
31		28	31			28		25	
30	26				27		22		26
29			30	24					

體育季刊
第三卷
第一期

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
28		27				27		24	
27	25			23	26		21		25
26		26	29			26		23	
25	24				25		20		24
24			28	22					
23		25				25		22	
22	23			21	24		19		23
21		24	27			21		21	
20	22				23		18		22
19			26	20					
18		23				23		20	
17	21			19	22		17		21
16		22	25			22		19	
15	20				21		16		20
14			24	18					
13		21				21		18	
12	19			17	20		15		19
11		20	23			20		17	
10	18				19		14		18
9			22	16					
8		19				19		16	
7	17			15	18		13		17
6		18	21			18		15	
5	16				17		12		16
4			20	14					
3		17				17		14	
2	15			13	16		11		15
1		16	19			16		13	

第八表 把槓跳遠成績量表

身高體重分組——距離用英尺英寸

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
100	9-1	9-5	9-3	9-2	9-3	9-5	9-0	9-4	9-5
99	9-0	9-4	9-2	9-1	9-4	9-4	8-11	9-3	9-4
98	8-11	9-3		9-10	9-3	9-8	8-10	9-2	9-3
97	8-10	9-2	9-1	8-11	9-2	9-2	8-9	9-1	9-2
96	8-9	9-1	9-0	8-10		9-1	8-8	9-0	9-1
95	8-8	9-0	8-11	8-9	9-1	9-0	8-7	8-11	9-0
94	8-7	8-11	8-10	8-8	9-0	8-11	8-6		8-11
93	8-6	8-10	8-9	8-7	8-11	8-10	8-5	8-10	8-10

分数	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
92	8-5	8-9	8-8	8-6	8-10	8-9	8-4	8-9	8-9
91		8-8	8-7	8-5	8-9	8-8	8-3	8-8	8-8
90	8-4	8-7	8-6	8-4	8-8	8-7	8-2	8-7	8-7
89	8-3	8-6	8-5	8-3	8-7	8-6	8-1	8-6	8-6
88	8-2	8-5	8-4		8-6		8-0	8-5	8-5
87	8-1	8-4	8-3	8-2	8-5	8-5	7-11	8-4	8-4
86	8-0	8-3	8-2	8-1	8-4	8-4		8-3	8-3
85	7-11	8-2	8-1	8-0	8-3	8-3	7-10	8-2	8-2
84	7-10	8-1	8-0	7-11	8-2	8-2	7-9	8-1	8-1
83	7-9	8-0	7-11	7-10	8-1	8-1	7-8	8-0	8-0
82	7-8	7-11	7-10	7-9	8-0	8-0	7-7	7-11	7-11
81	7-7		7-9	7-8	7-11	7-11	7-6	7-10	
80	7-6	7-10	7-8	7-7	7-10	7-10	7-5	7-9	7-10
79	7-5	7-9	7-7	7-6	7-9	7-9	7-4	7-8	9-9
78	7-4	7-8		7-5	7-8	7-8	7-3	7-7	7-8
77	7-3	7-7	7-6	7-4	7-7	7-7	7-2	7-6	7-7
76	7-2	7-6	7-5	7-3		7-6	7-1	7-5	7-6
75	7-1	7-5	7-4	7-7	7-6	7-5	7-0	7-4	7-5
74	7-0	7-4	7-3	7-1	7-5	7-4	6-11		7-4
73	6-11	7-3	7-2	7-0	7-4	7-3	6-10	7-3	7-3
72	6-10	7-2	7-1	6-11	7-3	7-2	6-9	7-2	7-2
71		7-1	7-0	6-10	7-2	7-1	6-8	7-1	7-1
70	6-9	7-0	6-11	6-9	7-1	7-0	6-7	7-0	7-0
69	6-8	6-11	6-10	6-8	7-0	6-11	6-6	6-11	6-11
68	6-7	6-10	6-9		6-11		6-5	6-10	6-10
67	6-6	6-9	6-8	6-7	6-10	6-10	6-4	6-9	6-9
66	6-5	6-8	6-7	6-6	6-9	6-9		6-8	6-8
65	6-4	6-7	6-6	6-5	6-8	6-8	6-3	6-7	6-7
64	6-3	6-6	6-5	6-4	6-7	6-7	6-2	6-6	6-6
63	6-2	6-5	6-4	6-3	6-6	6-6	6-1	6-5	6-5
62	6-1	6-4	6-3	6-2	6-5	6-5	6-0	6-4	6-4
61	6-0		6-2	6-1	6-4	6-4	5-11	6-3	
60	5-11	6-3	6-1	6-0	6-3	6-3	5-10	6-2	6-3
59	5-10	6-2	6-0	5-11	6-2	6-2	5-9	6-1	6-2
58	5-9	6-1		5-10	6-1	6-1	5-8	6-0	6-1
57	5-8	6-0	5-11	5-9	6-0	6-0	5-7	5-11	6-0
56	5-6	5-11	5-10	5-8		5-11	5-6	5-10	5-11
55	5-6	5-10	5-9	5-7	5-11	5-10	5-5	5-9	5-10
54	5-5	5-9	5-8	5-6	5-10	5-9	5-4		5-9
53	5-4	5-8	5-7	5-5	5-9	5-8	6-3	5-8	5-8

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
52	5-3	5-7	5-6	5-4	5-8	5-7	5-2	5-7	5-7
51		5-6	5-5	5-3	5-7	5-6	5-1	5-6	5-6
50	5-2	5-5	5-4	5-2	5-6	5-5	5-0	5-5	5-5
49	5-1	5-4	5-3	5-1	5-5	5-4	4-11	5-4	5-4
48	5-0	5-3	5-2		5-4		4-10	5-3	5-3
47	4-11	5-2	5-1	5-0	5-3	5-3	4-9	5-2	5-2
46	4-10	5-1	5-0	4-11	5-2	5-2		5-1	5-1
45	4-9	5-0	4-11	4-10	5-1	5-1	4-8	5-0	5-0
44	4-8	4-11	4-10	4-9	5-0	5-0	4-7	4-11	4-11
43	4-7	4-10	4-9	4-8	4-11	4-11	4-6	4-10	4-10
42	4-6	4-9	4-8	4-7	4-10	4-10	4-5	4-9	4-9
41	4-5		4-7	4-5	4-9	4-9	4-4	4-8	
40	4-4	4-8	4-6	4-5	4-8	4-8	4-3	4-7	4-8
39	4-3	4-7	4-5	4-4	4-7	4-7	4-2	4-6	4-7
38	4-2	4-6		4-3	4-6	4-6	4-1	4-5	4-6
37	4-1	4-5	4-4	4-2	4-5	4-5	4-0	4-4	4-5
36	4-0	4-4	4-3	4-1		4-4	3-11	4-3	4-4
35	3-11	4-3	4-2	4-0	4-4	4-3	3-10	4-2	4-3
34	3-10	4-2	4-1	3-11	4-3	4-2	3-9		4-2
33	3-9	4-1	4-0	3-10	4-2	4-1	3-8	4-1	4-1
32	3-8	4-0	3-11	3-9	4-1	4-0	3-7	4-0	4-0
31		3-11	3-10	3-8	4-0	3-11	3-6	3-11	3-11
30	3-7	3-10	3-9	3-7	3-11	3-10	3-5	3-10	3-10
29	3-6	3-9	3-8	3-6	3-10	3-9	3-4	3-9	3-9
28	3-5	3-8	3-7		3-9		3-3	3-8	3-8
27	3-4	3-7	3-6	3-5	3-8	3-8	3-2	3-7	3-7
26	3-3	3-6	3-5	3-4	3-7	3-7		3-6	3-6
25	3-2	3-5	3-4	3-3	3-6	3-6	3-1	3-5	3-5
24	3-1	3-4	3-3	3-2	3-5	3-5	3-0	3-4	3-4
23	3-0	3-3	3-2	3-1	3-4	3-4	2-11	3-3	3-3
22	2-11	3-2	3-1	3-0	3-3	3-3	2-10	3-2	3-2
21	2-10		3-3	2-11	3-2	3-2	2-9	3-1	
20	2-9	3-1	2-11	2-10	3-1	3-1	2-8	3-0	3-1
19	2-8	3-0	2-10	2-9	3-0	3-0	2-7	2-11	3-0
18	2-7	2-11		2-8	2-11	2-11	2-6	2-10	2-11
17	2-6	2-10	2-9	2-7	2-10	2-10	2-5	2-9	2-10
16	2-5	2-9	2-8	2-6		2-9	2-4	2-8	2-9
15	2-4	2-8	2-7	2-5	2-9	2-8	2-3	2-7	2-8
14	2-3	2-7	2-6	2-4	2-8	2-7	2-2		2-7
13	2-2	2-6	2-5	2-3	2-7	2-5	2-1	2-6	2-6

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
12	2-1	2-5	2-4	2-2	2-6	2-5	2-0	2-5	2-5
11		2-4	2-3	2-1	2-5	2-4	1-11	2-4	2-4
10	2-0	2-3	2-2	2-0	2-4	2-3	1-10	2-3	2-3
9	1-11	2-2	2-1	1-11	2-3	2-2	1-9	2-2	2-2
8	1-10	2-1	2-0		2-2		1-8	2-1	2-1
7	1-9	2-0	1-11	1-10	2-1	2-1	1-7	2-0	2-0
6	1-8	1-11	1-10	1-9	2-0	2-0		1-11	1-11
5	1-7	1-10	1-9	1-8	1-11	1-11	1-6	1-10	1-10
4	1-6	1-9	1-8	1-7	1-10	1-10	1-5	1-9	1-9
3	1-5	1-8	1-7	1-6	1-9	1-9	1-4	1-8	1-8
2	1-4	1-7	1-6	1-5	1-8	1-8	1-3	1-7	1-7
1	1-3		1-5	1-4	1-7	1-7	1-2	1-6	

第九表 立定跳遠成績量表
身高體重分組——距離用英尺與英寸

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
100			9-10						9-5
99	9-6	9-9		9-5	9-8	9-7	9-3	9-5	
98			9-9						9-4
97	9-5	9-8		9-4	3-7	9-6	9-2	9-4	
96			9-8						9-3
95	9-4	9-7		9-3	9-6	9-5	9-1	9-3	
94			9-7						9-2
93	9-3	9-6		9-2	9-5	9-4	9-0	9-2	
92			9-6						9-1
91	9-2	9-5		9-1	9-4	9-3	8-11	9-1	
90			9-5						9-0
89	9-1	9-4		9-0	9-3	9-2	8-10	9-0	
88			9-4						8-11
87	9-0	9-3		8-11	9-2	9-1	8-9	8-11	
86			9-3						8-10
85	8-11	9-2		8-10	9-1	9-0	8-8	3-10	
84			9-2						8-9
83	8-10	9-1		8-9	9-0	8-11	8-7	8-9	
82			9-1						8-8
81	8-9	9-0		8-8	8-11	8-10	8-6	8-8	
80			9-0						8-7
79	8-8	8-11		8-7	8-10	8-9	8-5	8-7	
78			9-11						8-6
77	8-7	8-10		3-6	3-9	8-8	8-4	8-6	

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
76			8-10						8-5
75	8-6	8-9		8-5	8-8	8-7	8-3	8-5	
74			8-9						8-4
73	8-5	8-8		8-4	8-7	8-6	8-2	8-4	
72			8-8						8-3
71	8-4	8-7		8-3	8-6	8-5	8-1	8-3	
70			8-7						8-2
69	8-3	8-6		8-2	8-5	8-4	8-0	8-2	
68			8-6						8-1
67	8-2	8-5		8-1	8-4	8-3	7-11	8-1	
66			8-5						8-0
65	8-1	8-4		8-0	8-3	8-2	7-10	8-0	
64			8-4						7-11
63	8-0	8-3		7-11	8-2	8-1	7-9	7-11	
62			8-3						7-10
61	7-11	8-2		7-10	8-1	8-0	7-8	7-10	
60			8-2						7-9
59	7-10	8-1		7-9	8-0	7-11	7-7	7-9	
58			8-1						7-8
57	7-9	8-0		7-8	7-11	7-10	7-6	7-8	
56			8-0						7-7
55	7-8	7-11		7-7	7-10	7-9	7-5	7-7	
54			7-11						7-6
53	7-7	7-10		7-5	7-9	7-8	7-4	7-6	
52			7-10						7-5
51	7-6	7-9		5-5	7-8	7-7	7-3	7-5	
50			7-9						7-4
49	7-5	7-8		7-4	7-7	7-6	7-2	7-4	
48			7-8						7-3
47	7-4	7-7		7-3	7-6	7-5	7-1	7-3	
46			7-7						7-2
45	7-3	7-6		7-2	7-5	7-4	7-0	7-2	
44			7-6						7-1
43	7-2	7-5		7-1	7-4	7-3	6-11	7-1	
42			7-5						7-0
41	7-1	7-4		7-0	7-3	7-2	6-10	7-0	
40			7-4						6-11
39	7-0	7-3		6-11	7-2	7-1	6-9	6-11	
38			7-3						6-10
37	6-11	7-2		6-10	7-1	7-0	6-8	6-10	

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
36			7-2						6-9
35	6-10	7-1		6-9	7-0	6-11	6-7	6-9	
34			7-1						6-8
33	6-9	7-0		6-8	6-11	6-10	6-6	6-8	
32			7-0						6-7
31	6-8	6-11		6-7	6-10	6-9	6-5	6-7	
30			6-11						6-6
29	6-7	6-10		6-6	6-9	6-8	6-4	6-6	
28			6-10						6-5
27	6-6	6-9		6-5	6-8	6-7	6-3	6-5	
26			6-9						6-4
25	6-5	6-8		6-4	6-7	6-6	6-2	6-4	
24			6-8						6-3
23	6-4	6-7		6-3	6-6	6-5	6-1	6-3	
22			6-7						6-2
21	6-3	6-6		6-2	6-5	6-4	6-0	6-2	
20			6-6						6-1
19	6-2	6-5		6-1	6-4	6-3	5-11	6-1	
18			6-5						6-0
17	6-1	6-4		6-0	6-3	6-2	5-10	6-0	
16			6-4						5-11
15	6-0	6-3		5-11	6-2	6-1	5-9	5-11	
14			6-3						5-10
13	5-11	6-2		5-10	6-1	6-0	5-8	5-10	
12			6-2						5-9
11	5-10	6-1		5-9	6-0	5-11	5-7	5-9	
10			6-1						5-8
9	5-9	6-0		5-8	5-11	5-10	5-6	5-8	
8			6-0						5-7
7	5-8	5-11		5-7	5-10	5-9	5-5	5-7	
6			5-11						5-6
5	5-7	5-10		5-6	5-9	5-8	5-4	5-6	
4			5-10						5-5
3	5-6	5-9		5-5	5-8	5-7	5-3	5-5	
2			5-9						5-4
1	5-5	5-8		5-4	5-7	5-6	5-2	5-4	

體育季刊 第三卷 第一期

三八

第十表 雙臂屈伸成績量表

身高體重分組——支撐的次數

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
100		23	22	23	24				
99						23		25	24
98	21						23		
97		22	21	22	23				
96						22		24	23
95	20								
94		21		21			22		
93			20		22				22
92	19					21		23	
91							21		
90		20	19	20	21				
89						20		22	21
88	18						20		
87		19	18	19	20				
86						19		21	20
85	17						19		
84		18		18					
83			17		19				19
82	16					18		20	
81		17		17			18		
80			16		18				18
79	15					17		19	
78							17		
77		16	15	16	17				
76						16		18	17
75	14						16		
74		15	14	15	16				
73						15		17	16
72	13								
71		14		14			15		
70			13		15				15
69	12					14		16	
68							14		
67		13	12	13	14				
66						13		15	14
65	11						13		
64		12	11	12	13				
63						12		14	13
62	10						12		
61		11		11					

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
60			10		12				12
59	9					11		13	
58		10		10			11		
57			9		11				11
56	8					10		12	
55							10		
54		9	8	9	10				
53						9		11	10
52	7						9		
51		8	7	8	9				
50						8		10	9
49	6								
48		7		7			8		
47			6		8				8
46	5					7		9	
45							7		
44		6	5	6	7				
43						6		8	7
42	4						6		
41		5	4	5	6				
40						5		7	6
39	3						5		
38		4		4					
37			3		5				5
36	2					4		6	
35		3		3			4		
34			2		4				4
33	1					3		5	
32							3		
31		2	1	2	3				
30						2		4	3
29							2		
28		1		1	2				
27						1		3	2
26									
25							1		
24					1				1
23								2	
22									
21									

體育季刊 第三卷 第一期

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
20								1	
19									
18									
17									
16									
15									
14									
13									
12									
11									
10									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									

第十一表 閉躲跑快成績量表

身高體重分組——時間用十分之一秒

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
100		20.9	21.1	21.0	20.9	21.1	21.2		20.8
99	21.2	21.0					21.3	21.0	
98	21.2		21.2	21.1	21.0	21.2		21.1	20.9
97		21.1	21.3	21.2		21.3	21.4		21.0
96	21.3	21.2			21.1		21.5	21.2	
95			21.4	21.3	21.2	21.4		21.3	21.1
94	21.4	21.3	21.5	21.4		21.5	21.6		21.2
93	21.5	21.4			21.3			21.4	
92			21.6	21.5	21.4	21.6	21.7	21.5	21.3
91	21.6	21.5					21.8		21.4
90	21.7	21.6	21.7	21.6	21.5	21.7		21.6	
89			21.8	21.7	21.6	21.8	21.9	21.7	21.5
88	21.8	21.7					22.0		21.6
87	21.9	21.8	21.9	21.8	21.7	21.9		21.8	
86			22.0	21.9	21.8	22.0	22.1	21.9	21.7
85	22.0	21.9					22.2		21.8

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
84	22.1	22.0	22.1	22.0	21.9	22.1		22.0	
83			22.2	22.1	22.0	22.2	22.3		21.9
82	22.2	22.1					22.4	22.1	22.0
81	22.3		22.3	22.2	22.1	22.3		22.2	
80		22.2	22.4	22.3	22.2	22.4	22.5		22.1
79	22.4	22.3					22.6	22.3	
78	22.5		22.5	22.4	22.3	22.5		22.4	22.2
77		22.4	22.6	22.5		22.6	22.7		22.3
76	22.6	22.5			22.4		22.8	22.5	
75			22.7	22.6	22.5	22.7		22.6	22.4
74	22.7	22.6	22.8	22.7		22.8	22.9		22.5
73	22.8	22.7			22.6			22.7	
72			22.9	22.8	22.7	22.9	23.0	22.8	22.6
71	22.9	22.8					23.1		22.7
70	23.0	22.9	23.0	22.9	22.8	23.0		22.9	
69			23.1	23.0	22.9	23.1	23.2	23.0	22.8
68	23.1	23.0					23.3		22.9
67	23.2	23.1	23.2	23.1	23.0	23.2		23.1	
66			23.8	23.2	23.1	23.3	23.4	23.2	23.0
65	23.3	23.2					23.5		23.1
64	23.4	23.3	23.4	23.3	23.2	23.4		23.3	
63			23.5	23.4	23.3	23.5	23.6		23.2
62	23.5	23.4					23.7	23.4	23.3
61	23.6		23.6	23.5	23.4	23.6		23.5	
60		23.5	23.7	23.6	23.5	23.7	23.8		23.4
59	23.7	23.6					23.9	23.6	
58	23.8		23.8	23.7	23.6	23.8		23.7	23.5
57		23.7	23.9	23.8		23.9	24.0		23.6
56	23.9	23.8			23.7		24.1	23.8	
55			24.0	23.9	23.8	24.0		23.9	23.7
54	24.0	23.9	24.1	24.0		24.1	24.2		23.8
53	24.1	24.0			23.9			24.0	
52			24.2	24.1	24.0	24.2	24.3	24.1	23.9
51	24.2	24.1					24.4		24.0
50	24.3	24.2	24.3	24.2	24.1	24.3		24.2	
49			24.4	24.3	24.2	24.4	24.5	24.3	24.1
48	24.4	24.3					24.6		24.2
47	24.5	24.4	24.5	24.4	24.3	24.5		2.4	
46			24.6	24.5	24.4	24.6	24.7	2.5	24.3
45	24.6	24.5					24.8		24.4

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
44	24.7	24.6	24.7	24.6	24.5	24.7		24.6	
43			24.8	24.7	24.6	24.8	24.9		24.5
42	24.8	24.7					25.0	24.7	24.6
41	24.9		24.9	24.8	24.7	24.9		24.8	
40		24.8	25.0	24.9	24.8	25.0	25.1		24.7
39	25.0	24.9					25.2	24.9	
38	25.1		25.1	25.0	24.9	25.1		25.0	24.8
37		25.0	25.2	25.1		25.2	25.3		24.9
36	25.2	25.1			25.0		25.4	25.1	
35			25.3	25.2	25.1	25.3		25.2	25.0
34	25.3	25.2	25.4	25.3		25.4	25.5		25.1
33	25.4	25.3			25.2			25.3	
32			25.3	25.4	25.3	25.5	25.6	25.4	25.2
31	25.5	25.4					25.7		25.3
30	25.6	25.5	25.6	25.5	25.4	25.6		25.5	
29			25.7	25.6	25.5	25.7	25.8	25.6	25.4
28	25.7	25.6					25.9		25.5
27	25.8	25.7	25.8	25.7	25.6	25.8		25.7	
26			25.9	25.8	25.7	25.9	26.0	25.8	25.6
25	25.9	25.8					26.1		25.7
24	26.0	25.9	26.0	25.9	25.8	26.0		25.9	
23			26.1	26.0	25.9	26.1	26.2		25.8
22	26.1	26.0					26.3	26.0	25.9
21	26.2		26.2	26.1	26.0	26.2		26.1	
20		26.1	26.3	26.2	26.1	26.3	26.4		26.0
19	26.3	26.2					26.5	26.2	
18	26.4		26.4	26.3	26.2	26.4		26.3	26.1
17		26.3	26.5	26.4		26.5	26.6		26.2
16	26.5	26.4			26.3		26.7	26.4	
15			26.6	26.5	26.4	26.6		26.5	26.3
14	26.6	26.5	26.7	26.6		26.7	26.8		26.4
13	26.7	26.6			26.5			26.6	
12			26.8	26.7	26.6	26.8	26.9	26.7	26.5
11	26.8	26.7					27.0		26.6
10	26.9	26.8	26.9	26.8	26.7	26.9		26.8	
9			27.0	26.9	26.8	27.0	27.1	26.9	26.7
8	27.0	26.9					27.2		26.8
7	27.1	27.0	27.1	27.0	26.9	27.1		27.0	
6			27.2	27.1	27.0	27.2	27.3	27.1	26.9
5	27.2	27.1					27.4		27.0

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
4	27.3	27.2	27.3	27.2	27.1	27.3		27.2	
3			27.4	27.3	27.2	27.4	27.5		27.1
2	27.4	27.3					27.6	27.3	27.2
1	27.5		27.5	27.4	27.3	27.5		27.4	

第十二表 四百四十碼(約合四百公尺)賽跑成績量表

身高體重分組——時間用十分之一秒

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
100	54.0	51.9	53.3	55.2	52.3	53.4	55.6	53.1	54.7
99	54.4	52.2	53.6	55.5	52.6	53.8	56.0	53.5	55.0
98	54.7	52.6	53.9	55.8	53.0	54.1	56.3	53.8	55.4
97	55.0	52.9	54.3	56.2	53.3	54.4	56.6	54.1	55.7
96	55.4	53.2	54.6	56.5	53.6	54.8	57.0	54.5	56.0
95	55.7	53.6	54.9	56.8	54.0	55.1	57.3	54.8	56.4
94	56.0	53.9	55.3	57.2	54.3	55.4	57.6	55.1	56.7
93	56.4	54.2	55.6	57.5	54.6	55.8	58.0	55.5	57.0
92	56.7	54.6	55.9	57.8	55.0	56.1	58.3	55.8	57.4
91	57.0	54.9	56.3	58.2	55.3	56.4	58.6	56.1	57.7
90	57.4	55.2	56.6	58.5	55.6	56.8	59.0	56.5	58.0
89	57.7	55.6	56.9	58.8	56.0	57.1	59.3	56.8	58.4
88	58.0	55.9	57.3	59.2	56.3	57.4	59.6	57.1	58.7
87	58.4	56.2	57.6	59.5	56.6	57.8	60.0	57.5	59.0
86	58.7	56.6	57.9	59.8	57.0	58.1	60.3	57.8	59.4
85	59.0	56.9	58.3	60.2	57.3	58.4	60.6	58.1	59.7
84	59.4	57.2	58.6	60.5	57.6	58.8	61.0	58.5	60.0
83	59.7	57.6	58.9	60.8	58.0	59.1	61.3	58.8	60.4
82	60.0	57.9	59.3	61.2	58.3	59.4	61.6	59.1	60.7
81	60.4	58.2	59.6	61.5	58.6	59.8	62.0	59.5	61.0
80	60.7	58.6	59.9	61.8	59.0	60.1	62.3	59.8	61.4
79	61.0	58.9	60.3	62.2	59.3	60.4	62.6	60.1	61.7
78	61.4	59.2	60.6	62.5	59.6	60.8	63.0	60.5	62.0
77	61.7	59.6	60.9	62.8	60.0	61.1	63.3	60.8	62.4
76	62.0	59.9	61.3	63.2	60.3	61.4	63.6	61.1	62.7
75	62.4	60.2	61.6	63.5	60.6	61.8	64.0	61.5	63.0
74	62.7	60.6	61.9	63.8	61.0	62.1	64.3	61.8	63.4
73	63.0	60.9	62.3	64.2	61.3	62.4	64.6	62.1	63.7
72	63.4	61.2	62.6	64.5	61.6	62.8	65.0	62.5	64.0
71	63.7	61.6	62.9	64.9	62.0	63.1	65.3	62.8	64.4
70	64.0	61.9	63.3	65.2	62.3	63.4	65.6	63.1	64.7
69	64.4	62.2	63.6	65.5	62.6	63.8	66.0	63.5	65.0

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
68	64.7	62.6	63.9	65.8	63.0	64.1	66.3	63.8	65.4
67	65.0	62.9	64.3	66.2	63.3	64.4	66.6	64.1	65.7
66	65.4	63.2	64.6	66.5	63.6	64.8	67.0	64.5	66.0
65	65.7	63.6	64.9	66.8	64.0	65.1	67.3	64.8	66.4
64	66.0	63.9	65.3	67.2	64.3	65.4	67.6	65.1	66.7
63	66.4	64.2	65.6	67.5	64.6	65.8	68.0	65.5	67.0
62	66.7	64.6	65.9	67.8	65.0	66.1	68.3	65.8	67.4
61	67.0	64.9	66.3	68.2	65.3	66.4	68.6	66.1	67.7
60	67.4	65.2	66.6	68.5	65.6	66.8	69.0	66.5	68.0
59	67.7	65.6	66.9	68.8	66.0	67.1	69.3	66.8	68.4
58	68.0	65.9	67.3	69.2	66.3	67.4	69.6	67.1	68.7
57	68.4	66.2	67.6	69.5	66.6	67.8	70.0	67.5	69.0
56	68.7	66.6	67.9	69.8	67.0	68.1	70.3	67.8	69.4
55	69.0	66.9	68.3	70.2	67.3	68.4	70.6	68.1	69.7
54	69.4	67.2	68.6	70.5	67.6	68.8	71.0	68.5	70.0
53	69.7	67.6	68.9	70.8	68.0	69.1	71.3	68.8	70.4
52	70.0	67.9	69.3	71.2	68.3	69.4	71.6	69.1	70.7
51	70.4	68.2	69.6	71.5	68.6	69.8	72.0	69.5	71.0
50	70.7	68.6	69.9	71.8	69.0	70.1	72.3	69.8	71.4
49	71.0	68.9	70.3	72.2	69.3	70.4	72.6	70.1	71.7
48	71.4	69.2	70.6	72.5	69.6	70.8	73.0	70.5	72.0
47	71.7	69.6	70.9	72.8	70.0	71.1	73.3	70.8	72.4
46	72.0	69.9	71.3	73.2	70.3	71.4	73.6	71.1	72.7
45	72.4	70.2	71.6	73.5	70.6	71.8	74.0	71.5	73.0
44	72.7	70.6	71.9	73.8	71.0	72.1	74.3	71.8	73.4
43	73.0	70.9	72.3	74.2	71.3	72.4	74.6	72.1	73.7
42	73.4	71.2	72.6	74.5	71.6	72.8	75.0	72.5	74.0
41	73.7	71.6	72.9	74.8	72.0	73.1	75.3	72.8	74.4
40	74.0	71.9	73.3	75.2	72.3	73.4	75.6	73.1	74.7
39	74.4	72.2	73.6	75.5	72.6	73.8	76.0	73.5	75.0
38	74.7	72.6	73.9	75.8	73.0	74.1	76.3	73.8	75.4
37	75.0	72.9	74.3	76.2	73.3	74.4	76.6	74.1	75.7
36	75.4	73.2	74.6	76.5	73.6	74.8	77.0	74.5	76.0
35	75.7	73.6	74.9	76.8	74.0	75.1	77.3	74.8	76.4
34	76.0	73.9	75.3	77.2	74.3	75.4	77.6	75.1	76.7
33	76.4	74.2	75.6	77.5	74.6	75.8	78.0	75.5	77.0
32	76.7	74.6	75.9	77.8	75.0	76.1	78.3	75.8	77.4
31	77.0	74.9	76.3	78.2	75.3	76.4	78.6	76.1	77.7
30	77.4	75.2	76.6	78.5	75.6	76.8	79.0	76.5	78.0
29	77.7	75.6	76.9	78.8	76.0	77.1	79.3	76.8	78.4

分數	1.高瘦	2.高中	3.高胖	4.中瘦	5.中中	6.中胖	7.矮瘦	8.矮中	9.矮胖
28	78.0	75.9	77.3	79.2	76.3	77.4	79.6	77.1	78.7
27	78.4	76.2	77.6	79.5	76.6	77.8	80.0	77.5	79.0
26	78.7	76.6	77.9	79.8	77.0	78.1	80.3	77.8	79.4
25	79.0	76.9	78.3	80.2	77.3	78.4	80.6	78.1	79.7
24	79.4	77.2	78.6	80.5	77.6	78.8	81.0	78.5	80.0
23	79.7	77.6	78.9	80.8	78.0	79.1	81.3	78.8	80.4
22	80.0	77.9	79.3	81.2	78.3	79.4	81.6	79.1	80.7
21	80.4	78.2	79.6	81.5	78.6	79.8	82.0	79.5	81.0
20	80.7	78.6	79.9	81.8	79.0	80.1	82.3	79.8	81.4
19	81.0	78.9	80.3	82.2	79.3	80.4	82.6	80.1	81.7
18	81.4	79.2	80.6	82.5	79.6	80.4	83.0	80.5	82.0
17	81.7	79.6	80.9	82.8	80.0	81.1	83.3	80.8	82.4
16	82.0	79.9	81.3	83.2	80.3	81.4	83.6	81.1	82.7
15	82.4	80.2	81.6	83.5	80.6	81.8	84.0	81.5	83.0
14	82.7	80.6	81.9	83.8	81.0	82.1	84.3	81.8	83.4
13	83.0	80.9	82.3	84.2	81.3	82.4	84.6	82.1	83.7
12	83.4	81.2	82.6	84.5	81.6	82.8	85.0	82.5	84.0
11	83.7	81.6	82.9	84.8	82.0	83.1	85.3	82.8	84.4
10	84.0	81.9	83.3	85.2	82.3	83.4	85.6	83.1	84.7
9	84.4	82.2	83.6	85.5	82.6	83.8	86.0	83.5	85.0
8	84.7	82.6	83.9	85.8	83.0	84.1	86.3	83.8	85.4
7	85.0	82.9	84.3	86.2	83.3	84.4	86.6	84.1	85.7
6	85.4	83.2	84.6	86.5	83.6	84.8	87.0	84.5	86.0
5	85.7	83.6	84.9	86.8	84.0	85.1	87.3	84.8	86.4
4	86.0	83.9	85.3	87.2	84.3	85.4	87.6	85.1	86.7
3	86.4	84.2	85.6	87.5	84.6	85.8	88.0	85.5	87.0
2	86.7	84.6	85.9	87.8	85.0	86.1	88.3	85.8	87.4
1	87.0	84.9	86.3	88.2	85.3	86.4	88.6	86.1	87.7

普通運動技能測量

爲各大學的體育部增進適合科學方法的教學起見，著者曾於一九二八年在歐瑞崗大學 University of Oregon 撰著博士論文，他的題目就是：「大學男生普通運動技能測量」(Measurement of General Athletic Ability in College Men.) 因爲個個學生身體的能力相差懸殊，體育部理應盡力尋求方法，幫助學生促進他們的能力，所以最好尋求各個學生需要的法子，就是令他們做一種技能測驗，看一看他們實際的程度如何，體育部的目標並不是要問他們怎樣學來的這種技能，只是要知道他們體育的成績究竟能做到甚麼程度。

現代最高體育界的思想，全都承認說：學校體育部工作中最重要的一部份，就是要指導學生學得對於各種活動裏共同應有的原素。這些原素可以分爲甚麼跑，跳，擲，接，踢，爬，越，推，拉，用雙臂保持身體在空氣中的均衡，平衡，有韻律，支持重量，敏捷改變方向的能力等等。本測驗特殊的供獻就是要決定大學男生應該訓練的活動原素，這裏普通運動技能的名詞，也可以改爲「普通敏捷訓練」(自衛活動和游泳固然爲大學男生最重要的訓練，但非成年前個人學校生活的一部份，且此類活動須在不同的媒介物中)。

大學男生普通技能測驗

erent Medir 中動作，故須另編測驗，本文暫不列入。

由分析大多數著名體育家判斷的結果，得到普通運動技能中所包含的原素如下。

對於普通運動有幫助的爲：

- (1) 肩膀和兩臂的膂力。
- (2) 肩膀和兩臂的調協。
- (3) 手眼間，足眼間，臂眼間的調協。
- (4) 跳躍和腿部的力量與撥動。
- (5) 耐性(持久支撐的力量)。
- (6) 身體的抑制與調節。
- (7) 兩腿的速度。

標準的正確性。從上列的七項原素中，我們可以很容易的看到無論人類那一種活動，都可以概括的包容在其中的一項或數項之內，假使這種分析足以代表人類活動的寫真，那麼我們就能夠決定普通運動技能的標準(Criterion)在每項之下設計幾種測驗。在每項原素之下測驗後加起來所得的平均分數足可以充作判斷彙集測驗正確性的客觀標準。

這種標準分數(Criterion score)的正確性還可以引用後列的三種方法決定：

1. 在體育界中曾經有過兩種 (D.K. Brace 的「測量動官能力」及 F.R. Rogers 的「在體育行政中的體能測驗」) 科學的研究會用總分數 Composite score 判斷測驗的正確性 (Validity)

2. 著名運動員的分數在四十一種不同測驗的二十二種代表取樣中全都表示這些運動員在技能測驗中所列的位置很高。這些運動員總分的平均數如此之高，差不多一個普通大學的一百個學生中間，亦有三個學生可以達到。這是很有意義的事實！

3. 在比較幾個被測驗學生的總分數和大學體育教員評判的結果相對照，我們算得相關係數很高 ($R = .936$) 并且可靠性的係數也很高 ($R = .972$)

測驗項目的可靠性 在不同的日期重複的測驗，除去關於「手眼間，足眼間，臂眼間的調協」的測驗之外，所有測驗的可靠性的係數全都很高，大多數的皆在 .9 以上，全數公認的測驗在 .8 以上，在最好應用的「彙集測驗」"Battery of Tests" 所選的各項目中能得到 .968 彙集可靠係數。

各測驗項目的簡重 用葛雷氏 T.L. Kelley 的「逐漸接近的統計法」Method of Successive Approximation. 對於

最好彙集測驗算得最適宜的簡重結果如下：

項目	乘數
雙臂屈伸	0.8
壘球擲遠	1.5
蹴球比遠	1.0
立定跳遠	0.9
把槓跳遠	0.5
閃躲跑快	1.0
四百公尺賽跑	1.3

以上乘數的意思，就是倘若各項測驗的分數被這個乘數來乘一下，然後再加起來，所得這個學生能力的寫真較比不乘的時候加起來反準確。這種乘數數目的大小足可以供給讀者認識在測量普通運動技能各項目的重要性。

測驗彙集的正確性 以上測驗彙集與標準所得的多數相關為 .967 ($R_{oc} = .967$) 與真實標準能力估計標準差 Standard Error of Estimates 為 ($\sigma_{e.o.1}$) 14.8.

平均分數 = 350
 $R.I = .967$
 (彙集的可靠性)
 σ (標準) = 65.7
 σ (簡重的彙集) = 80.9
 測量的標準差 = $\sigma \times 1.1 = 14.5$

為不熟悉統計學中名詞的教員或學生對於以上的統計名詞似乎應該加以解釋。

測驗彙集的平均分數當然是 350 分，因為每項測驗的平均

分數是50分，並且在這彙集中間共計有七項測驗，總平均分數當然是350，比方每項測驗都得50分，用每項簡重的乘數相乘，然後再總加起來，結果就能得到350。

這個統計學的名詞 R.I. 是指着本測驗彙集跟自己相關的可靠係數 Reliability Coefficient 說的。決定這種可靠係數必須特別另作研究。

標準分數的標準差 [σ (Criterion)] 是一個統計名詞充作完全明瞭標準分數的差數 Variability 所必須的，亦為計算「估計標準差」Standard Error of Estimates ($\sigma_{\epsilon 0.1}$) 所必需的。這個估計標準差可以回答這一類的問題，如「真實的能力（真實的標準分數）究竟能估計到怎樣程度？」回答就是 98.01。14.8 意思就是「在一百個人中間有六十八個人的真實能力從簡重後的彙集分數來估計相差的分數上下不過 14.8。

這裏簡重彙集 Weighted Battery 的「標準差」較比「標準分數的標準差」Standard Deviation of the Criterion score 大了許多，這個原因就是因為標準分數是由於普通運動技能中各項目平均後加起來的分數造成的。這個量數是為計算「測量的標準差」The Standard Error of Measurement ($\sigma_{\epsilon 1.1}$) 所必須的。其公式為——

$$\sigma_{\epsilon 1.1} = \sigma_c \sqrt{1 - R.I.}$$

以上的 σ_c 是代表簡重彙集的標準差。

R.I. 是代表簡重彙集的「可靠係數」。

在說明「測量的標準差」的意義時候，可以用以下的解釋：「在被測量的每一百個人中間有六十八個人的真實彙集分數從所得的彙集分數可以估計到差不了 14.5 分上下的區別。茲將所得的數目替入以上的公式

$$\sigma_{\epsilon 1.1} = 80.9 \sqrt{1 - .968} = 14.5$$

譬如某生測驗得到彙集分數 397 分，我們就可以說「在百分之六十八的機會當中，他的真實彙集分數是介乎 397 ± 14.5 或者 382.5 與 411.4 之間」，在其餘的百分之三十二的機會當中，他的分數要落在所限制的界綫之外了。

技能分組 根據五級的分組法，所用的全組距為平均數上下的三個標準差 (Three standard deviations above and below the mean) 每組可以用 1.2 標準差代表。σ (標準差) = 80.9

組級	分數
Superior	優(甲)496及以上
Above Average	良(乙)399—495
Average	中(丙)302—398
Below Average	可(丁)205—301
Inferior	劣(戊)204及以下

診斷 因為在編造量表的時候，每一種量表中標準差的分數是 103 (100 或 100)，所以某生如果分數在平均數(50分)之下的超過 .69 以上就表示他在某項測驗上的軟弱。為甚麼要用 .69 呢？就是要求跟以上所舉按五級分組的方法相符合。——那就是在「中」級組的分數是介乎 M.H.O.69 者之間的，所以某生如果在某項測驗上所得的分數在 50 分以下，應該把他分到參加一種活動去訓練補足他的短處。比方說某生在壘球擲遠，或蹴球比遠，或閃躲跑快或其他的各項運動上表示軟弱(40分以下)，他就應該在遊戲的活動上多加訓練和指導。假使他只在閃躲跑快上軟弱，就應該命他多參加手球、網球或拳術一類的活動。同樣的道理，學生若在把柄跳遠、雙臂屈伸或兩項都軟弱，就應該命他在用兩臂支撐體重抑制身體重量的基本訓練中多加練習。假使他的肩膀膂力太弱就應該勸他加入摔跤。訓練用兩臂抑制身

體的工作，可命學生加入器械體操、翻筋、爬騰躍等活動。凡是在立定跳遠、閃躲跑快和四百公尺諸運動中表示軟弱的學生要須令他們加入田徑賽運動。田徑賽的課程應該範圍較寬包括一切田徑賽中的基本技術，不只限於跑跳兩項。

在這裏用幾個學生實際測驗的記錄來說明著者所提倡的診斷方法。(參看頁第十三表)

分組教學 固然這種測驗彙集最大的價值是用牠作為診斷的工具，但是牠還可以用來充作分組教學和分組比賽的工具。在測驗的記錄卡片上可以指明某生普通運動技能的組目如優良，中，可，劣等組。假使我們把這種組目放在學生的點名簿上，足可以利用牠作為教員分組教學的根據。比方說在一個器械體操班上，某幾個學生的組目是「中」，「Average」，但他們肩膀的膂力和用兩臂抑制體重的能力表示薄弱，他們不久就須要較「可」，「劣」兩組，稍微難一點的體操。如此，班內較好的學生，在學習基本動作的時候，不致於受較壞學生的箝制。

彙集測驗的其他方式 為適應各地各時各人的需要起見，最好對於測驗彙集多採幾種別樣的方式。以下四種方式，可供參考。但應用時須加注意，最好的彙集(第一式)是得到與標準最高的多數相關 (Highest multiple correlation with the crite

第十三表

舉 例

	成績	分數*	畸重	總結	分 級 與 診 斷	
大學男生普通技能測驗	例一 矮中					
	壘球擲遠	128	28	1.5	42.0	根據本文之首的記錄表，按照技能測驗所得的總分數，學生可以分為甲或優；其或乙，中或丙，可或丁，劣或戊五組。 按照 322.6 的分數，此生應入丙組；缺乏遊戲技能，應強迫參加遊戲然後再允其自由選課。
	蹴球比遠	35	56	1.0	56.0	
	把槓跳遠	5-0	45	0.5	22.5	
	立定跳遠	7-6	53	0.9	47.7	
	雙臂屈伸	9	46	0.8	36.8	
	閃躲跑快	24.2	50	1.0	50.0	
	四百公尺賽跑	69	52	1.3	67.6	
				總計	322.6	
	例二 高中					
壘球擲遠	148	37	1.5	55.5	按照 174.9 的分數，此生應列戊組；缺乏各種技能；先命其加入田徑賽，次命其加入體操，最後再命其加入遊戲。	
蹴球比遠	30	36	1.0	36.0		
把槓跳遠	4-0	32	0.5	16.0		
立定跳遠	6-0	9	0.9	8.1		
雙臂屈伸	1	28	0.8	22.4		
閃躲跑快	27.4	0	1.0	0		
四百公尺賽跑	76	28	1.3	36.4		
			總計	174.4		
例三 中胖						
壘球擲遠	162	45	1.5	67.5		按照 267.5 的分數，此生應列丁組；在用雙臂抑制自己的體重上及敏捷改變方向的能力上表示軟弱，應該命他加入體操，手球，網球或打拳。
蹴球比遠	35	48	1.0	48.0		
把槓跳遠	4-0	32	0.5	16.0		
立定跳遠	7-4	45	0.9	40.5		
雙臂屈伸	6	43	0.8	34.4		
閃躲跑快	27.6	0	1.0	0		
四百公尺賽跑	71	47	1.3	61.1		
			總計	267.5		
例四 中中						
壘球擲遠	157	43	1.5	64.5	按照 358.7 的分數，此生應列丙組；由測驗的結果上看出來他對於遊戲技能的軟弱，但其總分業經超過 350 分以上(中等)也可以勉強允許他自由選課。	
蹴球比遠	30	37	1.0	37.0		
把槓跳遠	6-0	57	0.5	28.5		
立定跳遠	7-7	49	0.9	44.1		
雙臂屈伸	7	44	0.8	35.2		
閃躲跑快	23.4	61	1.0	61.0		
四百公尺賽跑	63	68	1.3	88.4		
			總計	358.7		
例五 中中						
壘球擲遠	209	76	1.5	114.0		按照 510.9 的分數，此生應列甲組；有造就成爲一個極好運動員的能力；應該勸他加入選手隊代表學校對外比賽。
蹴球比遠	50	87	1.0	87.0		
把槓跳遠	7-8	78	0.5	39.0		
立定跳遠	8-3	65	0.9	58.5		
雙臂屈伸	10	54	0.8	43.2		
閃躲跑快	22.6	73	1.0	73.0		
四百公尺賽跑	61	74	1.3	96.2		
			總計	510.9		

*用於行分數可以充作診斷的參考

tion)。第二式稍差，第三第四反次之。第四式在診斷上不能算是一種好的彙集，因為牠缺乏測驗普通運動技能中的三種原素——兩臂和肩膀的調協，足眼間的調協，與耐力。但在氣候不適宜的時候，或者不適宜的地方也可以充作分組的工具，因為這種彙集中的各分項測驗全都可以一個普通的健身房內執行。

第十四表

方式二	乘數	
擲球比遠	1.2	$\gamma_{00} = .955$ (標準的相關度) $\gamma_{11} = .987$ (彙集的可靠度) σ (時重彙集) = 80.6 $\sigma_{\infty 0.1} = 17.9$ (估計的標準錯誤) $\sigma_{\infty 1.1} = 14.6$ (測量的標準錯誤)
投球比遠	1.2	
急行人水比遠	0.6	
三級跳遠	0.5	
引體向上	1.0	
120碼低欄	1.3	$\gamma_{00} = .9476$ $\gamma_{11} = .967$ σ (彙集) = 83.1 $\sigma_{\infty 0.1} = 19.15$ $\sigma_{\infty 1.1} = 15.1$
四百公尺賽跑	1.2	
方式三	乘數	
懸繩比快	0.6	
推鐵球(12磅)	1.5	
腕球比遠	1.0	σ (彙集) = 87.75 $\sigma_{\infty 0.1} = 32.2$ $\sigma_{\infty 1.1} = 19.2$
立定跳遠	0.7	
把槓跳遠	0.5	
閃擊跑快	1.2	
四百公尺賽跑	1.5	
方式四 (陸軍用健身房)	乘數	
雙臂屈伸	1.6	
立定跳遠	1.7	
把槓跳遠	1.2	
閃擊跑快	2.5	

本會出版
 一九三二年第十屆世界運動會
 各國著名田徑賽選手電影姿勢圖

每本定價國幣壹圓

書存不多 幸速購備

安徽省體育概况

周名璋

安徽位於長江下游，地跨江淮平原，東南界浙江，東北鄰江蘇，近南京，故文化發達極早，全省面積四十六萬餘方里，分六十一縣，人口約二千八百餘萬，平均每縣約四十五萬餘人。

體育發軔於光緒末季，辛亥鼎革以後，新式學堂相繼創設，體操之風，一時盛行，迨民國十年，教育廳設立公共體育場於安慶，各種球戲及田徑運動，發達極速，成績頗有進步，輒近各縣公共體育場亦陸續成立，惜多因經費不足，一切事業，無法推進，全省現有公立中等學校八十餘所，公立小學三千餘所，體育多列為必修課目，惟實施內容，因種種關係，與部頒辦法，尚多有不及，教育廳為遵行部令，設有體育指導員一人，為無酬職，亦無實際之職權，黨政軍學體育促進會，成立已二載，因無體育專員之主持，現僅徒有其名耳。茲分述於下：

一 省立公共體育場

安徽省體育概况

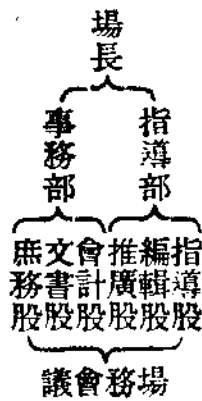
甲·沿革

民國七年，前教育廳長董嘉會氏委任趙光紹籌備設立公共體育場，並經省議會議決，擇定北門內後營營基為場址，占地約三十餘畝，同時建造平房十餘間，以供應用，民國八年，委桐城伍健為省立體育場主任，同年十二月伍君因病辭職，改委陳明徽繼任，民國十二年，安慶通俗教育館成立，因經費拮据，體育場歸併該館，設管理員一人，負保管之責，民國十六年間，教育廳曾一度將體育場劃出獨立，委張同瑞為主任，旋因經費無着，仍歸通俗教育館保管，民國十九年，前教育廳廳長程天放氏熱心體育，以城北體育場場地狹小，不敷應用，特提請省府會議議決，闢東門外五里廟舊標營地址為省立公共體育場，新建四百公尺之田徑賽場及各種球場，第四屆華中運動會即於此舉行，城北原址改為分場，是年八月委吳中俊為場長，兩場設備，經吳君之闢劃，粗具規模，省會各種運動比賽，亦於此時陸續創辦，二十年十月，吳君辭職，改委陳季綸代理，

二十一年七月，教廳委王叔瀾為場長，王君呈准教廳，改城外五里廟本場為分場，城北分場為本場，從此整理建築，均以城內本場為中心，各種設備，日臻完善，五里廟分場，因離城有五里之遙，運動者往返不便，且因經費竭蹶，未能兼顧，漸致荒蕪，二十四年十一月，王君辭職，教育廳委當塗陳竹賢為場長，陳君自接事以來，本其實幹，苦幹之精神，對於體育，認真提倡，成績卓著，場中設備，增加極多，深慶得人。

乙·組織

該場設場長一人，由安徽省政府教育廳委任之，場長以下，設指導員二人，事務員三人，錄事一人，惟該場為增進工作效率起見，改設指導，事務兩部，指導部掌運動指導，體育推廣，調查及運動理論與規則研究等事宜，事務部掌理文牘，購置物品，銀錢出納及場地管理等事宜，除場長兼事務部主任外，另設指導部主任一人，部以下設股員若干人，由場長視事之繁簡，支配各股員之工作，每週舉行場務會議一次，全體職員出席，場長主席，討論場務進行事宜，其組織系統如下表：



丙·經費

該場二十五年度經費支配之概況如下：全年壹萬零二百四十八元，每月計八百五十四元，內職員俸給五百零五元，占百分之五十九·一三，辦公及事業費一百五十八元，占百分之十八·五，購置費一百九十一元，占百分之二十二·三七。

丁·設備

職員辦公室及宿舍計平房十四間，籃球房一所，運動員休息室三間，室外籃球場二片，網球場三片，滑冰場一片，國術場一片，三百公尺跑圈田徑場一片，（足球場及排球場設田徑場內）幼稚運動場一所，內設搖船，搖馬，沙盤，輪迴椅，滑板，昇高橋，浪椅，圍椅等，兒童運動場一所，設有巨人步，浪橋，滑板，滑梯，小鞦韆，低軒梯，高軒梯，軒梯板，均衡板等，成人運動場一所，內有單鐵槓，雙槓，肋木，木城，大鞦韆，吊環，木馬等，國術場一片，備有石鎖，石担及刀槍等。

戊·事業概要

1. 指導部份 對於來場運動人員，隨時有指導員在場指導，或解釋運動方法與原理，或示範動作姿勢，或執行運動裁判，此外按季舉行各種運動比賽，如籃球，足球，排球，網球，腳踏車，越野跑，爬山，舉重，田徑賽，競走及團體比賽等，每次舉行，參加人數，極為踴躍，運動員精神亦佳。

2. 推廣部份 按季舉辦各種運動訓練班，如田徑、球類、國術、器械等，指導員均由該場職員担任。製印運動規則及裁判法講義，分送各縣縣立公共體育場與學校，以供各該場校之參考，輔助軍警，民衆組織各種運動隊，切實指導訓練，使其組織健全，代辦全省省會及該省全國及華中運動會預選會等。

己 新體育場之設計

省立公共體育場爲該省省會安慶惟一之廣場，除供給市民運動外，關於省會公務人員之集合軍訓，軍警人員之操練，市民大會之舉行，無不借用，然場地面積狹小，往往不敷支配，故自陳竹賢接任場長以後，即與省會公安局，該省國民軍訓會，新運會等計劃開闢新體育場一所，一切設計，均已完成，經費約需十萬餘元，如能呈准省府，一俟經費有着，則不難及早完成也。

一一 縣立公共體育場

安徽省計六十一縣，教育廳爲推進各縣體育起見，曾一再令飭各縣設立公共體育場，二十三年及二十四年先後舉辦各縣體育行政人員訓練各一次，現各縣已成立體育場者，約有二十餘縣，其餘均在籌備中，各縣全年經常費平均不滿一千元，場長月俸，多數爲二十元，出身以上海東亞體育專畢業及該省中等學校畢業經

安徽省體育概况

受訓及格者爲多數，茲據調查所得，列表于后：

縣別	成立年份	全年經常費	場長姓名	年齡	性別	月俸	履歷	職員人數
天長	廿四年	九二四	石雲鶴	三三	男	二〇	南京五卅中學畢業	二
壽縣	廿三年	八〇〇	傅伯炎	四一	男	二〇	壽縣中學畢業	二
銅陵	廿三年	六〇〇	張慶生	二八	男	一九	皖省高中畢業	二
鳳陽	廿四年	九七二	丁培芝	四一	男	一四	中國體操學校畢業	一
太和	廿四年	九八四	王文舉	三九	男	三〇	竹省立三師畢業	二
蕪湖	廿四年	一、八〇〇	李育之	三五	男	四〇	東亞體育專畢業	二
全椒	廿四年	九六四	孫壽緒	三〇	男	二〇	東亞體育專畢業	二
南陵	廿四年	五〇〇	劉煥文	三二	男	二〇	東亞體育專畢業	一
潛山	廿四年	一、一〇〇	林藩	二六	男	三〇	東亞體育專畢業	二
望江	廿五年	一、三〇〇	方天德	二五	女	二〇	兩江女體師畢業	二
當塗	廿五年	三六〇	李效博	二七	男	一五		一
合肥	廿五年	九六〇	李其昌					
滁縣	廿五年	四三二	李樹江					
舒城	廿五年	五〇四	倪應時					
桐城	廿五年	一、〇二〇	李雲鵬					
亳縣	廿五年	九六〇	吳尙志					
渦陽	廿五年	一、六三〇	薛義宏					
繁昌	廿五年	六〇〇	潘頌生					
休寧	廿五年	四二〇	吳國驊					

曹陽	廿五年	一、三二〇	張同瑞				
曹邱	廿五年	一、二〇〇	李克勤				

三 黨政軍學體育促進會

甲·沿革

安徽省黨政軍學體育促進會成立於民國廿四年四月，常務委員為該省黨務特派委員苗培成，省政府主席劉鎮華，教育廳長楊廉，保安處長惠濟及省立安徽大學校長李順卿，第一任總幹事為前省立公共體育場場長王叔瀾，王于是年九月辭職，由保安處副處長王錫鈞繼任，王復于廿五年四月辭職，現此席尚無人負責，會址設于安徽省保安處內。

乙·組織

該會設委員十一人，互推常務委員五人，委員會聘任總幹事一人，秉承常務委員會辦理日常事務。總幹事下設事務、設計、考核三股，每股設主任一人，事務員若干人，均為無薪職，辦公室設僱員公役各若干人，酌給津貼。

丙·經費

該會開辦費三百元，每月經常費二百四十八元，由省政府財政廳支撥。用途分配如下表：

職別	人數	月給
事務員	一	四〇
錄事	三	二〇
三等僱員	二二一	一一八〇二
辦公費		一〇〇
每月共計		二四八

丁·事業

該會於成立後，即舉辦省會公務人員健身操，由省立公共體育場指導員與各校體育教員擔任義務教練，此項訓練自廿四年五月起迄廿五年三月卅日停止，成績尚佳，同年六月二十八日起，改辦省會公務人員軍事訓練，由省政府主席劉鎮華氏任總隊長，凡省府所屬各機關職員，一律強迫參加，惟年在四十五歲以上，及女職員得改上健身操，以示體恤，其他事業，殊少表現。

四 學校體育

各校體育經費，尚未獨立，體育設備，無法添置，大多謬陋不敷應用，此為各校之通病，自教廳實行師範科與普通科及高中與初中分設獨立後，學校數目增多，然各校班次驟減，體育鐘點亦隨之

而少，如雙軌高中師範，最多者為六班，每班體育二小時，每週十二小時，今安徽尚計時給薪，每小時七元，早操課外運動，多不計薪，照算每月僅有八十四元，以致優良師資無從延聘，又自教部中學行政系統規程頒佈後，訂定中學校長以下僅設教導，事務二處，並無體育主任之規定，致體育教員之行政職權，全被剝奪，添一物，購一球，時時須得事務人員之同意，且多數辦事務者，對於體育向少熱忱，甚至故意刁難，遂使學校體育，無法推進，教廳雖有體育指導員之設置，但係兼任職，不支薪俸，亦不負責實際職權，近年自陳竹賢氏兼任體育指導員以來，力謀改進，曾擬訂中學學生體育技能標準測驗辦法及課外運動比賽規程等多種，由教廳令飭各校遵行具報，惟聞各校遵行者寥寥，各校校長既不注意體育，而教廳又不派員視察，故收效甚微，教廳體育委員會委員，聞早已聘定，並已呈報教部，惟未聞召集開會，當局者態度如此，體育之所以不能推進，可想而知矣。

五 運動會

安徽曾舉行全省運動會四次，第一次於民國十八年十一月舉行，會長為前省府主席陳調元，副會長為前教育廳長程天放，總裁判為盧頌恩，第二次于民國二十年十一月舉行，會長仍為前省

主席陳調元，副會長為前教廳長于恩波，總裁判為吳德懋，第三次于民國二十二年九月舉行，會長為省政府主席劉鎮華，副會長為教育廳長楊廉，總裁判吳蘊瑞，第四次于二十四年四月舉行，會長劉鎮華，副會長楊廉，總裁判程登科，民國十九年第四屆華中運動會曾舉行于安慶，二十六年秋舉行第六屆華中運動會預選會，全省分懷寧、蕪湖、蚌埠三區，由教育廳及省立體育場主其事，其他如省會中小學運動會，曾各舉行多次，茲將該省男女田徑最高紀錄及省會小學生田徑成績，列表於下，以供讀者之比較與參考：

男子組

項目	成績	創造者	會別
一百公尺	一一·六秒	呂民元	三角對抗
二百公尺	二五·六秒	韓金祥	三角對抗
四百公尺	五六·四秒	吳子靜	四屆全省
八百公尺	二分十三·八秒	吳子靜	四屆全省
一千五百公尺	四分卅八秒	李儒屏	四屆全省
一千公尺	十八·五秒	稽家鈺	六全預選
四百中欄	六十三·五秒	李儒屏	六全預選
鐵餅	三十二·〇四公尺	何述堯	四屆全省
十六磅鉛球	十一·四一公尺	廖萍	六全預選
標槍	五十四·二五公尺	呂民元	宣師春選
跳高	一·六九公尺	丁衣萍	六全預選
跳遠	六·三〇公尺	胡德文	六全預選
撐竿跳	三·〇一公尺	周澄宇	二屆全省
三級跳	十二·八五公尺	何可法	六全預選

萬公尺	三十八分五七秒	黃遠樹	四屆全省
400 接力	五十三·四秒	四中隊	三屆全省
1500 接力	四分十六·三秒	七中隊	三屆全省
五項	二一七九·八九	呂民元	四屆全省
十項	三七八五·八四	周澄宇	三屆全省

女子組

項 目	成 績	創 造 者	會 別
五十公尺	七·八秒	裴尙儉	四屆全省
一百公尺	十五秒	裴尙儉	三屆全省
二百公尺	三十三秒	裴尙儉	四屆全省
80 低欄	十六·三秒	程文錦	三屆全省
跳高	一·三〇公尺	向 濤	六全預選
跳遠	四·一五公尺	王桂英	懷寧分區
8 磅鉛球	八·三二公尺	李全秀	懷寧分區
擲壘球	三〇·五〇公尺	尹淑貞	懷寧分區
跌餅	二〇·二九公尺	謝瓊林	四屆全省
標槍	二一·三四公尺	尹淑貞	四屆全省
四百接力	六五·四秒	女 職	四屆全省

省會小學男生組

組 別	項 目	成 績	創 造 者	會 別
甲	五十公尺	六·九秒	馬兆吉	四屆
	一百公尺	十二·八秒	徐永祚	六屆
乙	二百公尺	二七·四秒	馬幼真	六屆
	跳高	一·五三公尺	斯華昌	六屆
丙	急行跳遠	五·三一公尺	張汝明	四屆
	六磅鉛球	十三·〇九公尺	斯華昌	六屆

組 別	項 目	成 績	創 造 者	會 別
乙	三十公尺	四·三秒	戴兆平	六屆
	五十公尺	六·九秒	余鳳歧	六屆
丙	一百公尺	十三·四秒	馬吉蓮	五屆
	跳高	一·三八八公尺	王原德	六屆
甲	立定跳遠	二·四八公尺	陳志高	六屆
	六磅鉛球	九·五八公尺	章善蟬	六屆
乙	三十公尺	四·九秒	陳儀生	五屆
	五十公尺	七·二秒	張傳來	六屆
丙	一百公尺	十四·六秒	劉亦歧	四屆
	跳高	一·二五公尺	汪耀春	六屆
甲	立定跳遠	二·三一公尺	馬芳元	六屆
	網球擲遠	四四·二六公尺	曹良燾	五屆
乙	網球擲遠	四三·五秒	曹良燾	五屆
	四百接力	五三·五秒	天柱閣小學	六屆

女生組

組 別	項 目	成 績	創 造 者	會 別
甲	五十公尺	七·八秒	畢秀英	六屆
	一百公尺	十五·四秒	畢秀英	六屆
乙	二百公尺	三十四秒	徐秀清	六屆
	跳高	一·一五公尺	楊先英	六屆
丙	跳遠	四·三三公尺	顧祥發	六屆
	六磅鉛球	七·六一公尺	馬吉瑞	六屆
甲	三十公尺	五·一秒	王克平	六屆
	五十公尺	七·三秒	王克平	六屆
乙	一百公尺	十五·二秒	王克平	六屆
	跳高	一·二〇秒	向 濤	五屆
丙	立定跳遠	二·二六秒	馬益藩	六屆
	網球擲遠	三五·六〇秒	江挹芬	五屆

組	丙
三十公尺	五·二秒
五十公尺	八秒
跳高	一·一五公尺
立定跳遠	二·一三公尺
四百接力	一分三三秒
王克平	王克平
張觀梅	張觀梅
王瑞卿	王瑞卿
登雲坡小學	登雲坡小學
五屆	五屆
六屆	六屆

附註

1. 九十磅以上者為甲組
 2. 七十磅以上未滿九十磅者為乙組
 3. 未滿七十磅者為丙組
- 男女同

尾語

安徽體育之概況，略如上述，其有待于改進與提倡者，既殷且

多，茲就鄙見所及，約述三端如后：

- 一、教廳應即遵照部令設立體育組，委任專任體育督學，負推進全省體育之責，並應擬定整個計劃，切實勵行。
- 二、各校應積極提倡體育，選聘體育教師，增加待遇，並授予體育行政上之職權，以利學校體育之推進。
- 三、全省體育同志，應切實聯絡，拋棄門戶之見，同心協力，整齊步伐，努力倡導，俾收事半功倍之效。

總上所述，僅舉其犖犖大者，倘承國內體育界同志，不吝賜教，予以指正，則幸甚矣。

二六、二、于中大。

君欲出洋留學乎
君欲於假期內回
里省親或游歷乎

本社代領留學證書辦理護照及留學一切事務詳細手續另備游學撮要函索即寄
本社對於車船客票概照原價出售預定艙位卧鋪以及計畫游程旅費務使舒適滿意如蒙
垂詢自當竭誠答覆

君有行李運送乎

本社自備大號行李汽車多輛如欲將行李由寓所送往車站輪埠或由車站輪埠運至寓所均可委託本社代
運辦理迅速取費低廉備有運送行李簡章函索即寄

中國旅行社總社

地址：上海四川路四二〇號
電話：一三四五〇
電報掛號：二四六四「旅」

分社遍設全國

介紹

江蘇省立鎮江公共體育場出版之

體育研究與通訊——季刊

◎注◎

該刊為求普遍宣傳推事業起見將存書廉價出售凡購一二兩卷者共計七本內缺一卷二期連郵費祇取一元洵屬難得之機會。

內容精闢 教材豐富 文字生動 注重實際
研究體育者不可不讀 體育教員更不可不讀
零售每冊叁角 全年壹元
發行處：鎮江省立體育場

浙江體育

第四卷 第六期

廿六年二月出版

目錄

國民體育訓練與軍事生產的關係.....	祝家聲
浙江省體育概況.....	韓秋霞
兼顧心理與生理之最新運動學制.....	健美
體育教師自省五十條.....	金兆均
跳高之研究.....	郭潔
新三項運動.....	孫樞
補助運動的理論.....	張祥卿
打網球.....	秋霞譯

浙江省立體育場

輔導組出版

地址 杭州體育場街

每冊 一角
全年十二冊
大洋一元
郵費不收
(國外及香港另加)

比較淘汰法

江西省立第一中學
體育主任熊光國

一 供獻比較淘汰法之原因

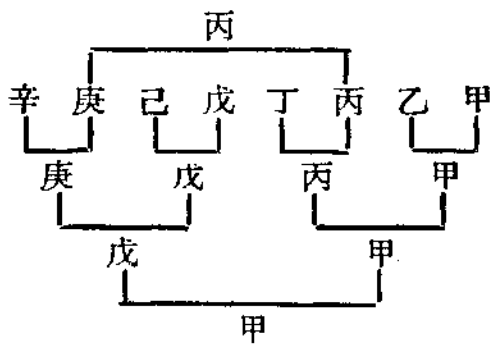
現時各種運動比賽，已漸趨于普遍之途，不若往日之專取冠軍亞軍者，如第六屆全運會，及第十一屆世運會之各種球賽，與掙角比賽等，均取前四名或前六名，因無適當比賽法，而使優良者被淘汰，差劣者倖錄，曾屢見不鮮，如第六屆全運之男子籃球賽，京對菲為四九比三九，京對滬為四二比二八，觀其比數，則滬遜于菲，甚為明顯，女子籃球賽，滬對冀為六三比二二，滬對蘇為五八比四，則冀優于蘇，不難窺見，第十一屆世運籃球賽，坎對烏為四三比二一，坎對波為四二比一五，則烏未必弱于波，亦屬明顯，均以辦理者無良法可採，致編配者難求得其適宜，竟使非冀、烏三隊，被辦理者之方法淘汰，而不得直接或間接與滬、蘇、波一決雌雄，此不過稍舉一二，其他冤枉淘汰者不知凡幾，如念體育公正之義，不無憾焉，作者不敏，謹以數載實驗之一得，供我體育同志指正採納，以伸公正之義。

比較淘汰法

二 方法

設有技術遞差之甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛八隊，用舊有之淘汰法及混合法，和作者之比較淘汰法，一一比較，以觀結果。

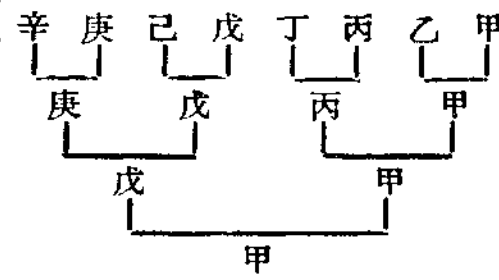
(一) 淘汰法



(二) 混合法(先淘汰後循環)

結果：甲第一、戊第二、丙第三、庚第四。使較優之乙、丁落選，較劣之戊、庚倖勝，而技術列在第五之戊反獲亞軍。

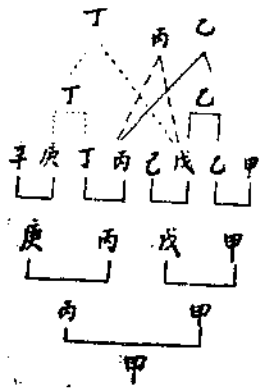
(三)比較淘汰法



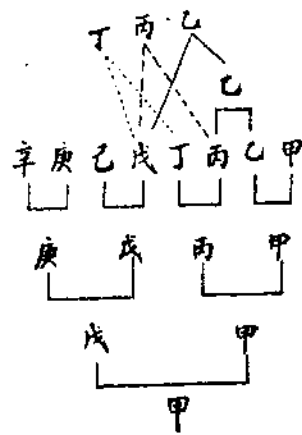
丙——戊……丙勝
 丙——庚……丙勝
 戊——庚……戊勝

結果：甲第一，丙第二，戊第三，庚第四。使較優之乙，丁落選，較劣之戊庚俾得取錄。

B.



A.

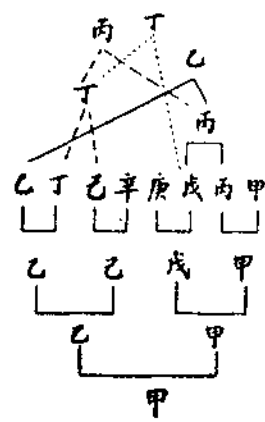


三 結論

本方法，純運智理，用直接或間接之比較法，以淘汰弱者，使無倖進，有循環法之利，而不若其繁，比賽次數，較之循環法約減三分之一，絕無淘汰法及混合法之枉汰倖錄，任何編配，均得其正，曾試用數年，無不滿意，祇須採用者稍用腦力，比較推敲而已。

結果：甲第一，乙第二，丙第三，丁第四，戊己庚三隊，任何編配，均彼淘汰。如求第五第六等，均可按法求得，不感困難。

D.



網球技術的研究

燕京大學崔玉玢編譯

第一章 網球的演進

最初網球的打法，只有一種由下而上的打擊，名之曰 Under-hand stroke。網側的兩邊高七尺，中間垂下來，上邊離地四尺。球呢，必須向上打去，成爲拋物線的角度。平行的打法和截擊法，絕對的沒有。嗣後在技術上發生了進步，卽是如何使速度加快。加快速度的目的，就是在網球的運動中，把拋物線的打法，改爲地平的打法。以後網側的高度降低，於是抽擊的障礙自然就減少。阻礙愈小，球行的速度愈快，而出界的機會亦隨之較少。

截擊法 (Volley) 是爲藍紹 (Renshaw) 所發明，而用以抵制勞福爾得 (Lawford) 的迅速的抽擊。從此以後這兩個基本的打擊，就開始了常久的競爭。每一次的比賽和運動，不是採用截擊法，就是應用落地的打擊。至於半截擊 (Half volley)，並非像局外人所猜想的，二種打擊的混合物，却是一個很清楚的落地

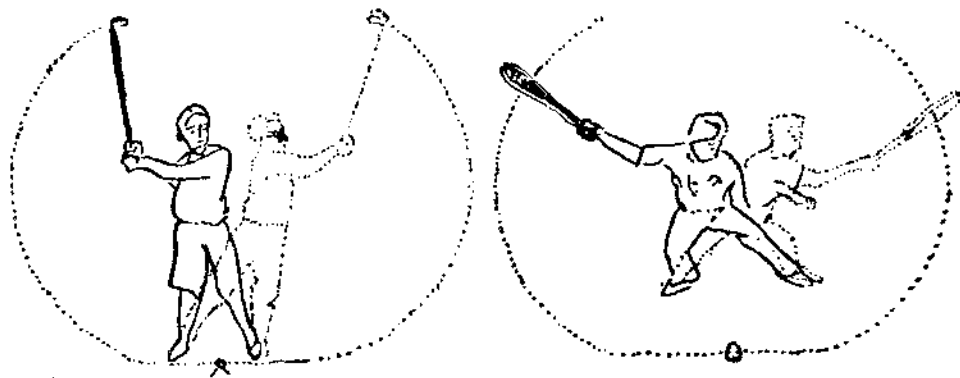
打擊，不過這種打法，不宜常用，遇有不得已的時候，偶而用以救急而已。

最初的那種 Underhand 的打法，很像擺子的擺動一樣。嗣後這個運動進步的愈快而愈平，那麼球拍就拉到球的上面去，橫掃球的表面，因之球卽向前旋轉，且在在飛行中，向下降落。

平行的擺動，對於初學的人的確是最重要的基本動作。身體和肩作爲臂部的樞紐。圓形的擺動，必須繞着這個樞紐，才能成功。球所走的路線是直線的，球拍的擺動是弧線的，那麼球與拍的接觸點，必定要遇於切線上。

高而夫球的運動，是以圓形的擺動去打球，惟這個圓形的擺動，不是與地平行，而是與地垂直，好像擺子的垂直的動作。不過擺動的弧線，在和球接觸的時候，要與地平行。網球運動中，球員離球很遠，球拍又以平橫的擺動，繞着身體旋轉。高而夫球的運動員，則可以很近的站立在球的上面，以垂直的棍子，靠着地面打球。在這

兩種運動中，惟有一個共同點，是人所共認的，那就是在接觸球的時候，都是盡量使擺動的弧線改為平直的。平直的方法，很簡單，只要把棍和拍的樞紐，向前移動即可。下面的兩圖，即是表明這個道理。



Circular swing of golf and tennis, showing flattened arc in each.

網球運動中，需要身體的旋轉，已成為必要的條件。所以腰部，軀幹和肩膀的轉動的速度，與打擊的力量適成正比例。但是有些運動員，僅用身體的旋轉，而莫有把樞紐前向移動，這樣，勢必要減少打擊的力量和準切。

高爾夫球的運動員，以垂直的擺動打球為宜，但是網球運動員，則必須用平行的擺動，理由是：高爾夫球是平穩的安放在地上，在球和肩部的中間，擺動棍子，很可從容不迫的打球。至於網球

的情形則不同，球拍是在空中擺動，同時還要顧慮網側的高低，出界的危險。假如網球運動中，僅是一個距離上的問題，亦可以應用垂直的打擊，如同高爾夫球一樣。

網球運動員和球的距離太近了的時候，把圓弧的直徑縮短，仍能擺動球拍去打球；高爾夫球的運動員，採用這個方法，亦可發生同樣的效果，不過縮短圓弧的直徑的結果，要減少打擊的力量。準確，完全賴於長遠的送球（Long follow-through）。何故？因為長遠的送球，能使球拍所走的弧線，成為直線；拍和球接觸的時間亦因之長久；打擊的力量和速度，因而增加。送球的方法，很簡單，只把樞紐（即身體）向前移動即可。

假如身體和球的距離遠一點，把肘關節伸直，就可以探的遠一點。所以運動員想要離的球或遠或近，常賴於臂部的彎曲和伸直。肘關節，在落地打擊中，（Ground stroke）究應彎曲呢？抑還是伸直呢？研究的結果：肘部的角度，至少要成為鈍角，斷不可成了銳角，總之，臂部不可完全伸直。

為什麼肘的小彎曲，是很需要的呢？因為球着地的地點，或近或遠常不一定，這個小的彎曲，在末後的一秒鐘，由於臂部的或伸或曲，以應付球的或遠或近。此外彎曲一點的臂部，所發生的力量較大。

當打擊的時候，一切的重量，必須要向着打擊的方向前進。這個向前擺動的作用，能將體重的力量加上去。反之，如果向後傾斜，或者沒有送球（follow-through）的動作，自然要減少一部分的力量。

球拍向後的擺動，須早一點開始，其目的，要使這個後擺愈長愈好。向前的擺動，須把各關節放鬆，這樣才能發生較大的速度和力量。臂部的關節有三：（一）肩（二）肘（三）腕。以上三個關節的用法，須按加速度的程序和原則，才能發生最大的效力。在肩膀開始擺動球拍以後，加以肘的動作，然後再運用手腕，所以在球拍遇到球的時候，才能達到最高的速度。球拍的力量，並不是突然而來的，是逐步集合起來的。當拍子達到最大的力量的時候，和球接觸，常有危險發生，因為過於猛烈的打擊，容易失却管束的能力。所以力量的大小，是有限度的。力量雖大，仍不失為和緩的打擊，這樣拍與球接觸的時間得以較長，而管束球的能力較大。此外球拍亦需要向前傾斜（即拍子的上邊），把球壓制着，不使牠由於打擊的力量太大，以致出去的太高和太遠。球，且因拍子的傾斜的擦動，遂發生自轉的動作。削擊（Cut）之所以能使球產生更大的自動，亦是這個道理。

眼睛的問題。在網球運動中，眼睛必須看着球，直到球離開了

拍子之後。為免除矛盾起見，在此要特別申明：眼睛不離球的習慣，是初學者所應有的條件。網球家的眼睛，當打球的時候，不常注視於球上的。不過在技術尚未達到第一流的程度以前，決不能做效的。

在打球之後，拍子不應立刻停止。如果把拍子能夠盡量的繼續的向前擺動，可以把身體的重量加上去。拍子的最高速度，不是在打球之先可以達到，却是產生在打球之後。

第二章 器具

拍子，網球，和場地，在技術上，發生很大的影響。許多年來，沒有把球盡力的標準化。現在的規則不僅把球的大小輕重規定出來，並把牠的彈力，規定的很嚴密很準確。國際草地網球會已使球標準化，而沒有一點很顯著的差異。網球規則，又把球所跳躍的高度，規定了：溫度在華氏表的六十八度上下時，從壹時的高度，落在三合土的地上，至少要反彈五十三吋高，至多不過六十吋；在球上加以十八磅的壓力，球要陷入 .29 吋，至多不得過 .315 吋。雖然已經有了這些明文的规定，濕氣仍然影響於球的重量和跳躍，以致發生很大的差別。因為球在草地上要有磨擦，遂從草上吸收了濕氣。土場的凸凹不平，亦要影響到球的強度（hardness）和跳躍。

長久的時間，可使球變軟，冷和熱的空氣，可以影響到反躍的高度。

球的反躍，完全賴於球內緊密的氣體。按規則中所規定的條文不能涉及氣候的改變已如上說。但是球場的質料對於反躍的高低亦有影響。三合土的場地，比泥土的場地跳的高，草地更次之。

舖以細沙的球場，因為沙能割磨球的表面，而使球改變得輕而軟。舊球有成爲死球的趨勢，這多半是由於橡皮的小孔太多，以致一小部分的空氣走漏，而減少其壓力，這比其他的一切原因最利害。假如僅因氣候的寒冷以致失掉球的活氣，火爐的溫暖，即可補救。

原先的球，是作成兩半個，再用一種東西，由裏面把牠黏接起來。這個東西是用極軟的橡皮作成的，氣針可以穿透這個極軟的橡皮，把球用氣裝起來。當把針拔出來的時候，這個軟橡皮，就把針孔塞住，而使球內的氣體緊密而不洩漏。球上的布皮，是用勞苦的方法縫上去，所以有很粗的接口。在土場上用的時候，常有破裂的情形。現在的作法已經改善了。Ping 亦不用了，布皮黏接得很穩固，在運動的時候沒有掉下來的危險，縫口在強烈的比賽中，亦沒有一針一縫磨掉，即使有細沙割入的時候。

網球打得很好的人，都主張應用標準化的球。因為時間長久了，對於此種球的大小輕重，和反躍，可以得到正確的慣性。若隨便

改用另外一種球，技術就爲極小的輕重，反躍的不同所影響。美國草地網球會組織一個委員會，對於網球的構造，大小輕重和反躍加以詳細的研究，檢查和試驗。結果：重球比輕球所走的路線直，在空中的彎曲亦少，不過牠的反躍較低；硬球比軟球所走的路線直，空中的曲線亦少，但是反躍較高。最難管理的球是軟球，因為當牠受了強烈的打擊時，即改變原形，而在空中起了很大的曲線。

球場的表面，對於每個落地的打擊，都發生影響。含有細沙的場面，要使球在反躍之先，沿着地面滑溜，球愈輕，滑溜的愈遠，這可由牠在地上所留的痕跡證明。有細沙的球場，比土場或三合土的球場使球反躍的低。在土場和三合土的球場上，球的反躍高而垂直。英國的草土（turf）比美國的球場堅硬，所以反躍的很高。總之一切打擊的方法，均要按着球場的質料而生差別。

拍子，在技術中是最重要的工具，所以選擇的時候，必須特別的謹慎。「拙匠怨工具」是常聽說的一句話，且含有相當的道理，但是最好的運動員，沒有好的拍子，常感覺到很大的困難。拍子的重量，大小和線，都應有詳細的研究。女子的拍子的重量，應由十二兩半，到十三兩半，而且多數的女子，超不過十三兩，除非她特別的強壯，尤其是她的手腕。男子所用的拍子，是從十三兩半，到十四兩半，適中的十四兩，最爲普通。拍柄的大小，須視手之大小以爲斷，尤

其是手指的長短，特別要注意的。如果中指有三寸半長，拍柄的大小，不能超過五寸又八分之一，如果用五寸大的拍柄，對於執握，可以得到更大的效力。（以上是指西洋人而言）從前許多的運動員所用的拍柄，都是粗而且大，大概是由五又四分之一吋，至五又八分之三吋，甚而還有超過這個尺吋的。亦有的人用膠布把拍柄纏起來，以增加拍柄的大小。這樣大的拍柄，不能使執握穩固，那是必然的事實。

近來已有應用小柄的趨勢，大多數的網球家，都感覺到使用較小的拍柄為宜。布羅克（Brooks）是採用小柄的第一個人，在別人尚未採納他的意見以前，他先發現小柄的利益，他還感覺到輕一點的拍子，利於截擊。拍柄的質料很多，惟西洋杉最為合宜。至於膠布的應用，似乎無大補益。在熱天內牠很容易發黏，因之正手和反手間的變換，殊覺困難。

網的高低，必需遵規則中所定的尺寸，而不能有分厘的差別。在或高或低的網上練習打球，對於運動員，有極大的害處。高低如果合乎規定的標準，在技術上，很快的養成一個不好的習慣，要改除這個惡習，必須有長久的時間纔可。規則中已有很詳細的說明：網的中間應有三尺高，而且要預備一條中心帶以固定牠的高度，以防其發生或上或下的振動。從前假如習慣於低一點的網側，

在比賽中，網側若有一刹那的起落和振動，就可使你打球打到網上。

網上的邊帶，對於運動員有很大的利益。在急促的監視中，運動員能由於這條白帶的目標，看見網側的高度。

第三章 執握對於技術所生的影響

拍子的執握，對於技術有很大的影響。打球的位置，擺動和球的旋轉，完全賴於執握的方法。執握，在拍子尚未與球接觸之先，應當比較的鬆一點好，這樣最便於轉動。那些最好的網球家，在各種打擊中，常要改變執握拍子的角度，這個角度上的改變，是以打來的球的高低決定，不論使用那種抽球法，常要按着運動員所處的地位，和網的關係以為斷。因為這個理由，拍子不可執握的太緊，直到與球接觸的時候為止。

拍子的頸部，必須握在安閒的左手中，以保持牠的平衡，這樣，左手對於改變拍子的角度，有極大的幫助。

手汗過多的人，當感覺到拍子轉動的痛苦，防止的方法，是把膠布纏在拍柄上。約翰斯頓（Johnston）和威廉氏（Williams）都把膠布纏成對角形，有時纏上好幾層。這樣就可防止拍子的轉動了。

拍子的平衡，應當保持在安閒的左手內，已在前邊說過了。這樣，運動員用不着再去看一下拍子，按着拍頸的平面，就可知道轉動多少。到執握已經決定的時候，這個已定的執握，應當立刻握得很穩固，直到這個打擊完成之後。運動員的技術，不論如何的精巧，測量球的飛行，不論如何的準確，他仍然不能常常的很準確的把球打到拍子的中心。運動員在場上，很快的前後左右往來奔馳，而球的各種飛行和反躍，且有遠近高低的差別，在此中情形之下，要把球打在拍子在中心的確是一個很精確的計算（Calculation）。在這個計算中，若有錯誤發生，以致把球打在拍子的上邊或者下邊，此時的執握，若不甚緊，拍子必定要轉動。這個轉動雖然極其微小，亦足以減滅了打球的準確。

有些網球家的執握，不在盡端上，他們主張短一點的執握較為適當，不過他們是一小部分的人。按着可靠的調查，有百分之九十五的網球家，主張盡端的執握，這樣，在打擊上可以得到槓杆的利益，和較大的力量，拍子所伸出去的距離，可以遠一點，這亦是個很大的利益。

對於執握的角度和拍面的關係，有很多的選擇。拍柄差不多是圓形的，普通是八角形的，所以拍子的怎樣執握，都可各隨所願。假如一個球員，已經經過了初步應有的訓練，他就可以學習幾種

固定的方法，這些方法是經過了長久的試驗而進化出來的。落地打擊的執握，可分三種：（一）美國式執握（二）英國式執握（三）西方式執握（Western grip）。根據於歷史的研究，英國式執握，可謂各種執握的鼻祖。由於特別的守舊主義，英國人把他們原始的執握歷代相傳，固守一法，直到他們在國際網球比賽中失敗了。

英國式執握，在打球的時候，拍面是向後傾斜的，所以英國式的打擊，在打球終了時，拍子常從球的下面經過。有些英國的網球家，在打擊中，採用頂上旋擊法（top-spin），不過他們多用手腕的轉動，以使球在飛行中向前旋轉。美國人則少用腕關節的轉動，而多用臂部的向上的動作，比較之下，美國人是以小的力量得到同樣的結果。

反手打擊的執握，在英國式的執握中，不需要改變，僅把拍子由身前帶過去，即可以另一面打球。這種向後傾斜的執握，普通要產生一個球下削擊（Under cut），英人名之曰「拉」（drag）。在此種打法之下，球飛行的速度，很慢，因為牠是向着後面旋轉，適與牠前進的方向相反。

到十九世紀的終了，英國式執握，發生了個特殊的變化，著名的杜赫爾特（Doherty）兄弟，和其他的領袖，改變了舊有的觀念，而主張從正手執握到反手執握之間，應當有個改變。不過在起

初的時候，這個改變極小，就是到現在，亦從未改變到九十度的角度。這個九十度的改變，是美國人發明的。

英國式執握，在打球時，須用強硬的手腕，所以屈腕的動作極少，但是應用強硬的手腕，不至於發生錯誤。美國的運動員則反是。英國式執握，是最容易的一種，在美國的球員採用之後，不久就發現了另一種新的執握，這種新的執握，雖然有不穩固的缺陷，但是在打擊上，易於變動，並且打擊的力量很大。這個新的執握傳到美國的東方的時候，立刻就採用了。這個執握，在正手反手之間，須有九十度的改變，所以打球時的拍面亦隨之而更替，正和英國人打擊所用的拍面是同樣的情形。英國人在打擊時，要屈肘，手腕低於拍頭；美國人的打法，差不多是平的，屈肘的現象很少。這一點對於腕上的利益極大，即在打球的末後的一秒鐘，仍有改變拍子的角度的機會，換言之，即管理和調動球的能力，在球離拍子的最後的一秒鐘內，仍可以見機而用。英國人的打擊，在開始以後，因有強硬的腕，所以沒有此種利益。

同時在太平洋岸，產生了第三種的執握。瀝青球場的風行，和球因場地的關係而起的高躍，實為西方式執握所以產生的原因。把反跳得很高的球，打到對方的場內，勢必要以拍子壓擊球的上面，所以加利福尼亞的球員，能夠發現頂上旋擊法，那是自然之理。

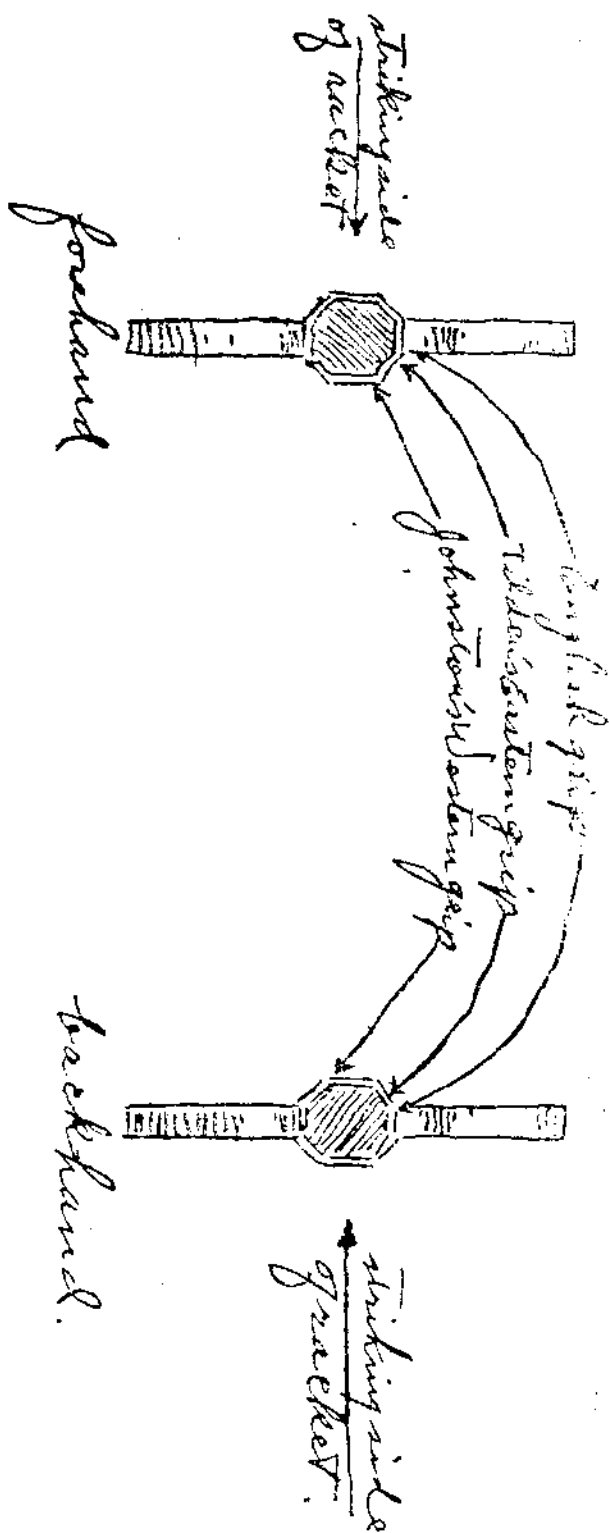
這個特別的執握，已風行於太平洋沿岸，雖然尚未為東方人所贊同。嗣後加利福尼亞的球員，在東方的比賽中獲勝，東方人才認識了他們自己的缺點，而服從了這個優良的姿勢。不過普通採用這個執握的人，正手的打擊很強，而反手的打擊很弱。

以上的三種執握，已被有經驗的球員所採用，但是同樣的執握，為不同的人所採用，必定要有一點改變和差別。發球、截擊、挑球都有不同的執握，惟以上所說的三種執握，可以概括最好的標準執握。

約翰斯頓 (Johnson) 所以能以西方式執握得到勝利，是因為他能在他的良好的反手打擊中聯合而應用他的特奇的正手打擊，不過他的這種情形是例外的，而且亦不能如同東方式的 (Eastern style) 那樣利於應變。球下削擊法 (Under cut) 用於西方式的執握上，很為困難，惟在美國式的執握中則可，並且沒有改變。

英國式的執握，有很多的利益，尤其是對於反手打擊，因為強硬的腕，可使打擊穩當而安全，這是英國運動員的一個特徵。但是正手打擊，則因為拍子向後傾斜，和在球的下面削擊 (Under cut)，以致減少球行的速度。那麼對於進攻的效力上，的確沒有顯著的利益。

三種不同的執握可用下圖表明



上圖是表明各種執握的區別，和母指食指間手叉的角度
(Angle of the crotch of the hand) 及打擊時拍面的關係。

當研究反手執握時，在技術上，發生了一個爭論，即是如何應用母指。在正手打擊中，不論採用那種執握，手是位於拍子的後面，而且很為穩當，但是在反手打擊中，情形確不相同，手位於拍柄的上面，斷不能如同正手打擊的那樣用力和推動。反手執握的弱點，是在母食二指的手叉間。食指和母指之間，早現着很大的空隙，所以在反手打擊時，僅僅賴於一個母指的力量而已。有人主張把母

指伸直，即可以增加推動拍子的力量。亦有許多的人，反對這個方法。

英國的球員，少有採用這個方法的，在英格蘭和大陸 (Continent) 所盛行的方法，是把母指斜着伸上去，這樣，執握的力量較大，而推動的力量較小。

拍柄的大小，是個重要的問題。堅穩的執握，完全賴於手指，而反手的打擊，又僅僅應用一個母指的推動，以增加力量，那麼細小的拍柄，就成為必要的條件了。拍柄如果粗而且大，手指斷不能握

及拍子的四周，母指食指中間的空虛，自然要更大一點。

英國和西方的兩種執握，都把母指沿着拍柄斜伸出去，但是主張美國式執握的人，多半是把母指一直的伸開。鐵爾頓的執握不是這樣，可是他的反手打擊，特別的強硬。

數年前，在六十四位聞名於全世的網球家之中，有三十八位，在反手打擊時，把母指伸開，其餘的廿六位則不用。很有意思的，在這幾位不把母指伸開的人中間，約翰斯頓應用西方式執握，鐵爾頓使用變化的美國式執握 (Modified American Grip)，布羅克 (Brookes) 和白得爾遜 (Patterson) 則用他們自己的執握。瑞查爾得 (Richard) 威廉氏 (Williams) 和韓特爾 (Hunter) 都把母指伸直，最近布羅查 (Borola) 和雷克斯特 (Lacoste) 亦都採用了這個方法，不過雷克斯特不是把母指一直的伸開。

以上所說，完全是關於落地的打擊 (Ground strokes) 至於發球和截擊，我們另有專題討論。在截擊中，不必應用頂上旋擊法，實際上使用直打法 (Hit straight) 或稍帶一點削擊 (Under cut) 為宜。惟執握上，必須改變一點，即在正手反手兩方面，都要把拍子向後傾斜一點。截擊的動作多半是向下的而非向上的。正手截擊的執握，實際上和英國的正手的落地打擊的執握一樣，

網球技術的研究

反手截擊的執握，亦是和英國的反手的落地打擊的執握相同。

在網上截擊時，不宜把執握放鬆，否則極其危險。遇有需要輕擊的時候，可以把腕關節放鬆。

發球的執握的改變，比落地打擊的執握的改變更多。所以不容易制定壹些固定的方法。各個運動家所選擇的執握，都可發生很大的效果。頭上一直的外旋法 (Straight overhead outtwist) 可用正手打擊的執握造成，惟美國的旋擊法 (American twist) 必須改變執握，即把拍子多傾斜一點。在網球家中間，能發現許多的特別的執握 (Unorthodox grip) 並有許多，不按着正當的打擊的途徑，亦不至於失敗。不過人所共認的樣式，一定可以發生最大的效果。

第四章 脚步的影響

布羅 (Burrow) 說：「在打擊上用力的惟一方法，就是應用你的體重。應用體重的方法，就是要很適當的平衡着身體。要適當的保持着身體的平衡，唯一的方法，就是很適當的運用你的脚步。」

拍子雖然執握得很對，擺動得雖然很適當，還不能算為完全無錯的運動。球員必須運用他的身體，拍子，腳和腿，才可以得到最

大的效果。

拍子必須置於適中的地點，由這個適中的地點，不論需要什麼打擊，最爲便當。需要反手打擊的時候，執握上的改變，是必需的，改變的最快的方法，是用左手幫忙，如果用右手打球的時候，但是適中的地點應當在那裏？是在胸部的前邊，以右手執握拍柄，以左手平衡着拍子的頸部。在這個適中的地點，右手得以休息，因爲拍子的重量，可用左手担负。

脚步的問題，有過很大的爭論。鐵爾頓 (Tilden) 說：「等着接球時，常要面對着網則，且要向着打擊的地點前進。(Step into the striking position)」其他的著作家，亦有同樣言論。球員必須面對網則，以準備接球，是毫無疑問的。但是最好的確當的脚步，右腳應當比左腳在後邊一點。這樣向任何方向起動，要比兩腳平行的地位較快。在網球運動中，節省一秒鐘的千分之一，動作上就可以得到迅速的結果，勝敗之差，常繫於此。

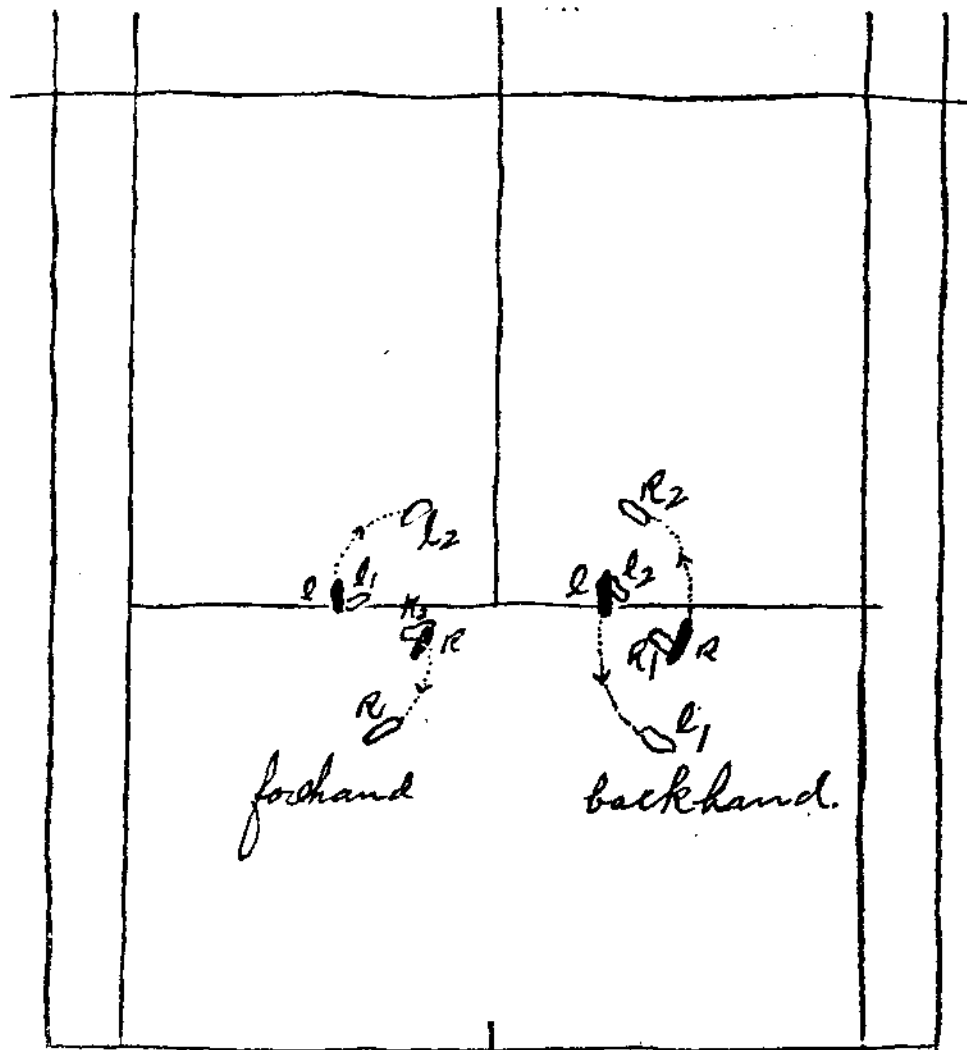
當球員上網截擊時，這種脚步，就莫有利益了，因爲網上所需要的移動，多半是向着左右兩邊，前後的移動很少。由對角線的步伐（即右足在後），向左移動，不特不能迅速，反有一種阻碍。網上截擊時，眼睛必須很謹慎的注視着對方，以防他採用拋球時，作後退的進備。兩腳平行的站立，對於網上的截擊，最爲適當，但是遇有

出其不意的挑球，迅速的後退，有很大的困難。惟有精於脚步動作的人，看見對方的動作，在開始時，似乎是挑球，就知道如何利用雙腳，才能達到最大的效果。簡而言之，把一脚立刻放到後面去，準備很快的向後奔跑。這樣的運動員，決不停留在網上不動，更不能被狡猾的挑球，越過他的頭而得分。

身體的位置，必須和兩腳處於一條線上，左肩應當向前，這樣，右臂即可以自由的準備着打球。當需要正手打擊時，僅把左腳向前進一步，如果球離遠，再把右腳向前帶一步；球如來的太近，把右腳向後退一步，亦是發生同樣的結果。如果需要反手打擊，只須把右腳向前移動一步，若是離球遠的時候，反之球若來的太近，僅把左腳向後退一步，即可繞到右腳的後邊去。下面的圖，可以表明前進和後退的步伐。

兩腳間的距離，應當有多麼大，對步伐的選擇，是個很重要的問題。距離太大，對於打擊，有很大的障礙，因爲牠能限制送球 (Follow through) 和身體向前的擺動。反之距離太小，則兩腳過於靠近，在工作上沒有穩固的基礎，且在送球 (Follow through) 中，勢必失却平衡。所以兩腳間距離的大小，惟視球員的腿的長短以爲斷。

把約翰斯頓 (Johnson) 白得爾遜 (Patterson) 兩人的



黑的是等待時的部位。白的(1)是表明向後踏一步，白的(2)是表明向前進一步。

樣的特徵，但是約翰斯頓 (Johnston) 雖有同樣的步伐和固定的基礎，可是沒有過大的距離的弊端，以致限制了他的身體的擺動。

威廉氏 (Williams) 喜用窄小的步伐 (Stance) 所以他僅能應用身體的旋轉，而沒有送球的可能。鐵爾頓 (Tilden) 是用曲膝 (With bent knee) 的動作，而莫有固定的步伐 (Stance) 因為他在打擊中，常移動他的兩腳。傲古特 (Agutter) 在正手打擊時，所用的步伐更小。這種小步伐，對於他的適中的打擊，頗為適宜，但當他運用強烈的抽擊時，他的兩腳的距離定要張大。

步伐和吳德 (Wood) 的比較一下，可知吳德 (Wood) 的步伐特別的寬大。他蹲在一個固定的地點打球，比他的同伴白得爾遜 (Patterson) 少有應變的可能。在反手的那一邊，仍然表現着同

網球技術的研究

人布羅查 (Borotra) 所能得到這個 (Bounding Basque) 的綽號，就是因為他有一種特奇的迅速的奔跑，而這種迅速的奔跑完全由於腳趾的關係。假使他的重量，蹲在腳跟上，他的運動，就會

失去百分之三十的效力。鐵爾頓的腳步很優美，他站在腳趾上的時間，是開始於對方的發球，一直到他把最後的還擊完成以後。

這個利用腳趾的方法，有個例外，就是在砍擊（Chop swing）的時候，腳跟完全着地。約翰斯頓的方法，就是這個樣式的例子。他用直立的步伐（Up right stance）亦沒有身體的擺動和送球，所以他時常把一脚或兩腳完全着地。

敏捷而迅速的跳躍，在進攻的策略中，是首要的條件。但這個首要的跳躍，怎樣可以迅速呢？第一，兩腳要很適當的分開，步伐（Stance）要寬闊；第二，身體向前彎，把重量降低；第三，兩腳要成爲對角線的地位；第四，在腳趾上運用身體的重量；第五，拍子要用兩手執握着，拍頭向上。這樣就能和身體的重量，在同時很快的向着任何的方向移動。

有些球員願意在奔跑中打球，鐵爾頓在這種情形之下，似乎比在有從容的時間內打球還好。理查爾得（Richards）在奔跑中打球，亦沒有不便的地方。這樣打擊的重要條件，是在開始打球的時候，正確的足，必定要在前邊。一個兵在錯了走步的時候，改正的方法，是單跳一步，這樣仍能保持着前邊的那隻足不變。這個方法，已被最好的幾位網球家所採用，以改正奔跑中的錯誤。劍爾頓應用此法特別的顯著，常見他在奔跑中作一單跳，於是他的左足，

到接球時能在前面。

其他的網球家，則用許多的短跳，以改正步伐的錯誤。與鐵爾頓比較一下，他們要耗費許多的時間和精力的。藍格林（Langren）常在腳趾上舞跳，布蘭納頓（Brian Norton）亦用這個方法。跳躍的腳步，常着力於腳趾，且便於下一個跳動，但是精力的消費，太不經濟。鐵爾頓的經濟的方法，是把他的跳躍減爲一個。這一個跳躍（Skip）與他們的三個有同樣的效果。如果他們用二個跳躍時（Skip），鐵爾頓就減爲半步（Omit half step）。

跳步（Skip step）並不是時常需要的，因爲從你所在的地點向前打球，僅僅需要一步或兩步而已。必須小心的一點，是在奔跑的時候，第一步向前的腳，要正確無錯。威廉氏等的打擊，力量是賴於身體的旋轉，並不是賴於送球的動作，所以正確的脚步的需要較小。當球來的時候，從那隻腳上都可打擊，不必時常費力於改正錯誤的步伐。有天才的球員，是可以越出一切的方法以外，如理查爾德（Richards）等是也。

布羅克（Brookes）在脚步上煞費苦心，才可得到正確的結果，而杜合爾特（H.L. Doherty）在打擊之前，隨便向前進一步，即可達到相當的地點，並不費多太心力。華特慢（Whitman）把膝部彎曲着打球，切似鐵爾頓的樣子。

在正手打擊的起始，左脚在前，右腳就能和拍子的擺動聯合於一條線上，右腳亦可蹬着地，而使重量穩定，然後繼以身體的轉動，和向前的擺動，這樣，送球（follow-through）的動作，才能把身體的重量帶到前面的左腳之上。反之右腳在前，則送球的作用無法應用了。

比較藍格林（Lenglen）和魏爾斯（Helen Wills）的比賽，即知脚步之所以重要了。法國女子藍格林（Lenglen）常是站立在腳趾上，他的每個打擊，均能用以完全的重量，兼以她的兩腳非常的快。魏爾斯則特別的遲鈍，其惟一的缺點，就是不能把重量應用到打擊上。她的地位和擺動，雖然沒有可以批評的地方，但在打擊的終了，有後退的傾向，以致永不能使她自己前進，這樣就減少了打擊的力量。假使她能向前彎曲着打球，且能把重量運用在打擊上，而和身體與拍子在同時送出去，那麼速度就可增加，進攻就可發生效力。可惜他的脚步不良，以致全歸失敗。研究他正手打擊的終了，右腳並不離地，不過僅把腳跟提起而已。反手打擊的終了，右足和右眼反而完全離開了地，所以把重量向後倒退，而不能加到打擊上去。

偏重於身體的轉動的球員，其所用的脚步，和送球的脚步不同。身體的轉動大於向前的擺動時，兩腳的距離要靠近一點，而且

前面的一腳和球的飛行的方向，不在一條線上，却是處於斜對的地位。澳洲的白特爾遜（Patterson）在正手打擊中表現強有力度的身體的轉動，不過他這個轉動的效力能夠加到送球（follow-through）的動作上，並且露不出不良的腳步的缺點。

白特爾遜（Patterson）的強烈大正手抽擊，很像亞力山大（F.B. Alexander）所用的一樣。此二人對於身體的轉動和送球是並重的。他們整個的身體和兩肩在和球接觸之先，就開始轉動，所以拍子是向前拉而不是向前推。

擺動拍子的加速度的方法，是把轉動加到送球的動作上，在此種情形之下，最高的速度發生於觸球之先，但少用轉動，而多用送球（follow-through）時，最大的速度，就產生於觸球之後了。如果使身體的轉動盡量的達到其最後的限度，如同威廉氏（Williams）和瑞查爾得（Richards）兩腳常常轉一個圓圈，這時送球的動作就沒有了。瑞查爾得（Richards）的打擊，完全用身體的轉動，所以他在打擊的終了，拍子很遠的橫到身體的左邊，兩腳很遠的錯了地位，此時他若把身體的重量利用到打擊上，就有傾倒的危險。總之，他的臂部的動作很優美，身體的擺動很完善，可惜為不良的腳步所敗壞。

約翰斯頓的腳步最好。他用一個寬闊的步伐（Stance）。他

把身體的轉動和擺動聯合起來，加以確實的時間，所以他能以不及一百三十磅的身體，打出強而有力的球。

第五章 良好姿勢的基礎

以前網球家的姿勢，大多數不能認為是優美的姿勢，這或者是因為網球的勝敗，不僅是使用臂部，身體和拍子的问题，而是能力 (Ability) 性質 (Temperament) 活力 (Vitality) 知識，道德以及體質的問題。網球家許多的成功，不是由於體力，却是賴諸腦力。他們常能創造新方法，開闢新牧場，發明新抽擊，這些在網球的書籍中，都找不着。這些創作和發明，當然能促進他們的技術，而達到超羣的地步，且往往能夠本以冒險的精神，越出了姿勢的方試以外。大概具有普通姿勢的人，達到一個相當的程度以後，再不能邁進了，因為技巧的對方 (Skilled opponent) 僅由書籍中，即可知道他所有的每個動作，但是他料不到鐵爾頓的下一個抽擊，是什麼——沒有固定的法規，把這個打擊預為說明。

沒有良好姿勢的球員，從未能超過了中才的階段，有了良好姿勢，他才能升入錦標的階級 (Rank of the Champions) 裏，而成為網球家。從這個水平線開始，他可打破姿勢的一切法規，為所欲為，且按着他的個性，進入超羣的境界，假如有真正的天才，那就

更無限量了。從前有許多的懷疑的姿勢，後來竟成了著名的模範——如麥克勞林 (McCoughlin) 布羅克 (Brookes) 布羅查 (Borotra) ——我們只可認為他們的成功，是由於特性而造成良好的姿勢。我們常見銅爾頓由不可能的地位，和非正常的打擊，得到了特奇的分數，我們承認那是他自己的方法。有人主張優美的失敗，勝於笨拙的勝利，但是多數的人，不贊成這種論調。網球打擊的力量，並非完全賴於強大的體力，實在是由於拍子和球接觸時，所發生的動力。所以打球並不須要很強堅的臂，我們知道有好幾位強勝的網球家，具有弱若女子的臂腕。

網球打擊所必需的動力，是由好幾種不同的方法所產生。有六種不同的力量可以用在打擊上，而強硬的打擊，必需把這六種力量完全聯合起來。茲將這幾種力量列述於左：

- (1) 長的後擺 (A long back-swing)
 - (2) 增加拍子向前擺動的速度。
 - (3) 在拍子擺動到最大的速度時打球。
 - (4) 在剛要擊球之先，要屈腕以增加力量。
 - (5) 旋轉身體以增加拍子的動力。
 - (6) 送球時，要用身體前進的運動，把重量加到打擊上
- (follow-through with a forward motion of the

body to add its weight to the stroke).

各種力量，在速度上，均有很大的幫助。在這些要素之中，沒有互相抵觸的現象，而理想的力量之產生，含有各種力量的一定的比例。最好網球家，在每個打擊中，能應用以上所有的力量，不過各種力量的比例各有不同。有些網球家，放棄了身體的旋轉，而專力於送球，有的主張放棄了身體的擺動（body-swing）而專用旋轉。專用旋轉時，往往產生不良的腳步，腳步不良，送球的（follow through）動作即受影響。因為腳步錯誤時，身體可以旋轉，速度可以保持，但要把身體的擺動（body-swing）隨着拍子前進，則因失却平衡，而有傾倒的危險。

假如把所有的動力，都能集中在球所要去的路線，力量必大。反之，如果所有的力量，不能集中在這一條線上，特別是曲腕的動作，則打擊弱而成功小。

所謂時間（timing）者，即是用最高的速度於打球的一剎那之間。時間適當的打擊，就是把集中於拍子上的力量，施用在球上；時間不適當的打擊，不是用力於球離拍子之後，就是用力於球觸拍之先——那就是在打球之先，力量已經減少了。

安閒的那一臂，可以用作平衡錐，伸到身體的後面，足以改正和維持身體的平衡，且能增加速度。蹲伏的部位，有極大的利益，一

方面能傾斜出去以擊遠球，不至於失却平衡，另一方面，從蹲伏的部位到伸直的部位，形成了拍子的加速度。

網球的打擊，猶之乎高而夫球的打擊。拍子必需很準確的對着球，正如同錐之於釘。拍頭似乎很大，所以很少注意到這個必需的小心的目標。拍子的面積，僅有一小部分，是你在工作時所必需的，所以你要打算得到良好的結果，必定要的確的打在拍子的中心。

最近英國的網球家，亦是網球的著作家，克勞雷（Krawley）說：「所有的網球打擊，都是打，而不是推（Push）或掃（Sweep）」這個問題到現在仍是網球中的一個爭論點，如同高而夫球以前所爭論的一樣。現在有個很顯明的趨勢，就是採用掃擊的方法，尤其是削擊（Under cut）時，拍子和球接觸的時間較長，此在英國最為風行。美國的球員多用快利而剛粹的打擊，惟有旋轉發球（Twist service）則用掃的打擊。

英國人布路（Burrow）有個荒謬的論調：「假如你能以很快的速度，把球打到你所要打去的地點，你就這樣的作去，不必顧慮到打球的樣式（Style）」若是打擊一個好球，不管姿勢的好壞，就為牠辯護，那不啻是鼓勵壞習慣的養成。

最好的網球家，都用那隻安閒的手，管理着平衡着拍子，直到他打擊的最末後的一秒鐘。初學者在這種動作中，要發生軟弱的

表現，因為他恥於應用雙手，遂僅用單手去奮鬥以抵敵那最大的困難。自然他是完全錯了，因為他不能從那安閒的手上得到很大的幫助。

我們看見一切的網球家，在打球時，兩腳分立，重力由後腳移到前腳，再由前腳跟移到前腳趾；身體的左邊（用右手打擊時）對的網子，除非脚步發生錯誤而阻礙了良好的姿勢，申出他的安閒的一臂作為平衡錐。

網球家最好的姿勢，不能見用於初學者。我們觀察和比較鐵爾頓、理查德（Richards）、白得爾遜（Patterson）、約翰斯頓（Johnston）等的打擊，並以為仿效了他們，定能成為網球家。但是奇怪的很，這絕不是成為網球家的好方法。

研究各網球家的動作，他們的確有許多的普通的動作，是良好姿勢的基礎。但是亦有許多特殊的動作，是他們自己所專用的，而這些特殊的動作中，至少有三種，僅有網球家能夠運用，非到你已有相當的技術以後，斷不能採用。

第一，專家都有一個普通的習慣，就是圓形的後擺（Round arm back swing）。在開始向前擺動去打球之先，拍子向後去，要形成一個圓的弧形。

第二個習慣，就是在剛要打球以前，為增加速度起見，突然曲

腕。

第三個習慣，是在打球之先，把視線離開了球。

以上三種習慣，在初學網球的人，必須目之為罪亞。初學者的後擺，應當和前擺平行，腕關節必須挺直；眼睛必須注視在球上，直到他和拍子接觸了的時候。這樣的習慣（Routine）才能促進初學者的打球的能力，遠勝於在開始發展的時候，努力摹仿那些網球專家。

等到你學習得切能把球打到拍子的中心，且能打近網則而落到對方的場內，這時，更要發現一個困難的問題了，這個問題是潛伏於網球家的技術的成功之先。此時我勸你切勿着急，你以為學習了初步的基礎之後，應當立刻作進一步的研究了，但是技術進步的停頓（Stump），是由最初的努力，達到專家的進程中所不可避免的現象。最好是在未跑之先，把走學好。鐵爾頓的方法，為什麼不是初學者的正常的方法？因為每個網球家都是在未跑之先，必須先學習走，正和你所學的程序一樣。

圓形的後擺，無疑問的，是拍子的力量和時間的加速度的方法。平行的後擺，在末了，必定有一個停頓發生；拍子和臂都要在背後停止一下，然後向前的擺動才重新開始，因之拍子向後擺動的動力全歸無效。

約翰斯頓 (Johnson) 從前，把拍子一直拉上去，經過頭頂，繞到背後，並無停頓，即向前擺動，這樣就發生了加速度的效力。由此觀之，所有的動力，是得之於長而繼續不斷的圓形的擺動。他的身體很弱小，體重不過一百卅磅，但是比世界上任何的網球家都打得強硬。他所以能有這樣的成功，皆由於優美的調節的，無間斷的擺動，屈腕，和確當的時間。瑞查爾得 (Richard) 在向前擺動而打球之先，將拍子很高的擺到頭前，經過了右肩，很遠的拉到後邊去。白得爾遜 (Paterson) 布羅克 (Brookes) 威廉氏 (Williams) 以及別人，對於後擺，都有微小的差別，惟有拍子的動力，都在擺動的途徑中，繼續着而不使稍有停頓，以減少拍子的力量。

初學者試用這種擺動的方法，要有什麼問題發生呢？他的圓形的擺動，可以有猛進的現象，但是往往要離開打擊所走的路線 (Off the line of the stroke) 球呢，很少能打到拍子的中心。初學者以很短的後擺，打一個飛行的球，已經是不易準確的了，再帶有離心力的拍子，擺動起來要有離開飛行線 (Line of flight) 的傾向，準確的打擊，更是不可能的事。球呢，多半要打在木框之上。曲腕的動作，網球家經過了訓練，就能增加打球的速度。網球的打擊，好似鞭撻的動作 (Lash of whip) 起初是上臂的動作，

繼以前臂的動作，最後是曲腕的動作，這樣，拍子的動力，可以加速度的力量，把球鞭撻出去。曲腕的利益很大，但是在發育和應用上很難。如在未完曲腕之先，即將球打去，定有極短的時間減縮了，這在美國草地網球會所製成的活動影片上，很容易看到的現象。假如初學者，採用屈腕的動作，以增加打球的速度，又有什麼問題發生呢？如果他在時間上，快了千分之一秒鐘，球就被打到左邊去，而遠出了界限之外，反之，如慢了千分之一秒鐘，球就被打到右邊去，而出了那邊的界限。沒有比初學者，由於能力之不及以致敗壞了他的打擊，更要氣的事。

網球家在發球和殺球的動作中，少有注目於球的，當他打球的時候，在其他的打擊中，在球未着拍子之先，他的眼睛，定有一個時間離開了球飛的範圍。最好的網球家，對於這個習慣的發達是很慢的。爲什麼要這樣作才可以得着很大的利益？只有深刻的研究的人才能明瞭。

初學者注目於球，是絕對必要的條件，不然，就打不着球。他集中注意力於球的時候，再亦不看着其他的東西。他由最後的一望，要記着對方球場的大概的方向，網則的高度和對方的位置。所以初學者的打擊，是向着對方球場的大概的方向中打球，並不是打到某一個特別的地點；他所打去的球，離網須有二尺高，才不至於

算低了網子的高度，以致阻礙了球。

網球家的打擊，經過數年的苦心與訓練，才可以在拍子尚未接觸球之先的幾尺以內，不必看球。但他確實能感覺到那適合的飛行的判斷，且能對準了拍子的中心。他在最後的一秒鐘的幾分之幾，看見網則的頂邊和他所對準的邊線，並以眼角的瞥視，知道對方是否移動了原先的地位，以備還擊。

正在打球的一剎那間，網球家能以最後的腕的彎曲和轉動，左右球所去的方向，其操縱自如的程度，可使球高過網則一尺，或低一點而離網則有六七吋。假如他的眼睛完全固定在球上，直到接觸了拍子的時候，那就不可能了。

平行的後擺，在初學者，是唯一的穩當的方法，一直等到他的打擊的習慣固定，而且的確能把球打到拍子的中心以後，他才能以拍子的繼續不斷的擺動，經過繞環的動作，以增加打球的力量和速度。

曲腕 (to snap the wrist) 也是打擊上的必要的發展，而這個發展唯有經過長久的訓練，才能成功。網球家的鍛煉，沒有捷徑，必需耗費數年的時間，和年復一年的苦心，才可成功。具有野心的初學者，剛剛有了初步的基礎，萬不可學習這個動作，否則定能毀壞他進步的發展。

下邊的幾個圖，是表明正手打擊時，擺動拍子所走的路線，和腳的位置。身體向前的擺動 (forward body swing) 很顯然的可使拍子擺動的弧線 (arc) 在打着球的地方，成為平直的路線。



吳德 (Wood) 和約翰斯頓 (Johnston) 的兩圖，尤其顯著。瑞查爾得 (Richards) 的不良的腳步，雖然可使他的擺動很平直，但是錯誤了方向以致橫過了球的飛行線。鐵爾頓和威廉氏的腳步，很清楚的為向前的運動 (forward movement) 所影響。惟有約翰斯頓 (Johnston) 的拍子所走的路線，完全繞過他的頭，而成一個又二分之一圓圈。吳德 (Wood) 次之。

8字形籃球進攻法

美國洛根斯博脫高中
籃球指導 威爾斯氏著
中央國體專校講師田漢祥譯

在沒有敘述正文以前，我要向讀者作個很簡單的介紹：第一，

這篇文章裏的圖解，「實綫」是代表籃球員應跑的路綫，「虛綫」是代表籃球傳出的路綫，「波綫」是代表球員運球的路綫。第二，這篇文章裏所敘述的8字形進攻法是在不久以前 Pittsburgh 大學裏一個卡爾遜博士所發明的，自此以後，一般籃球指導員才開始採用一部或全部，最近採取這種方式而獲得最大成功的要算

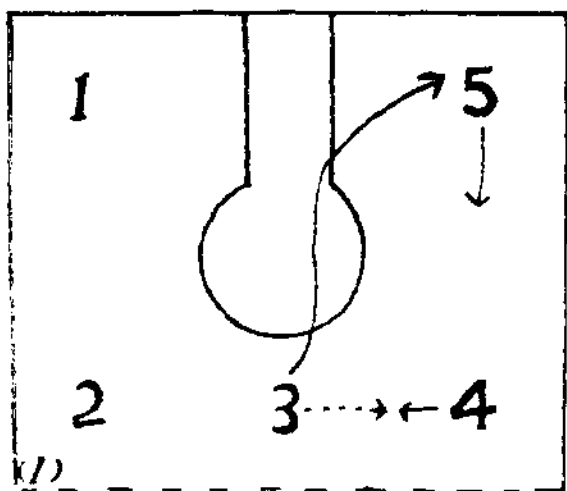
印度安那威爾斯所教的 Loganberry merry-go-round 威爾斯是印度安那洛根斯脫高中的籃球指導，當他向隊員們宣佈了這種進攻法之後，他們的隊員，於是就常常利用這種方法去應付最後的一局，假使他們已經領前的話，第三，這種方法不但是可以作進攻的手段，同時還可以作訓練的教材去發展和鍛鍊籃球員的「手術」和「耐性」——譯者

用8字形進攻法而獲得了成功的，在最近前幾季中是印度安那洛根斯脫高級中學的籃球隊，在印度安那這種方法叫做「輪

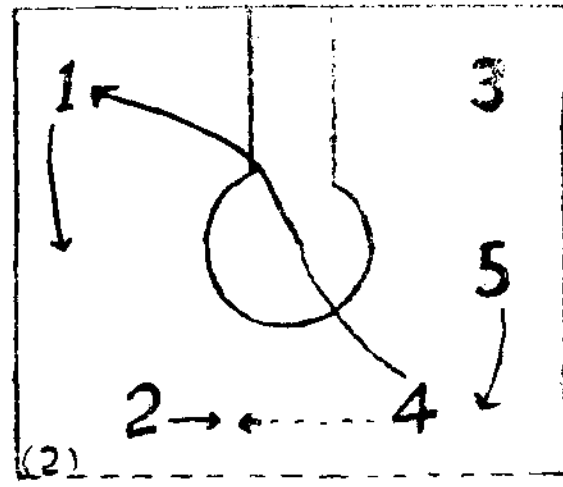
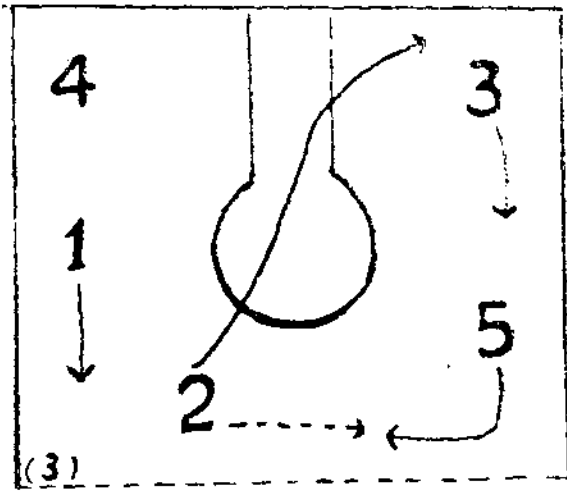
8字形籃球進攻法

流進攻法」“Loganberry Merry-go-round”。在開始採用這種方法的目的，是要在最後幾分鐘內不要使對方有獲得籃球的機會，但是在無意中我們就能夠利用牠去造出許多阻擋敵人而得着很好的投籃機會，因此，自然的變成了進攻的陣勢。

現在讓我來解釋球員應當怎樣的跑動才可以得着各種不同的位置吧：

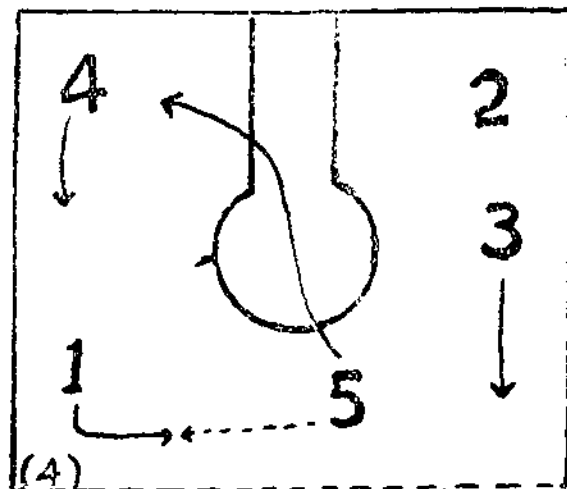
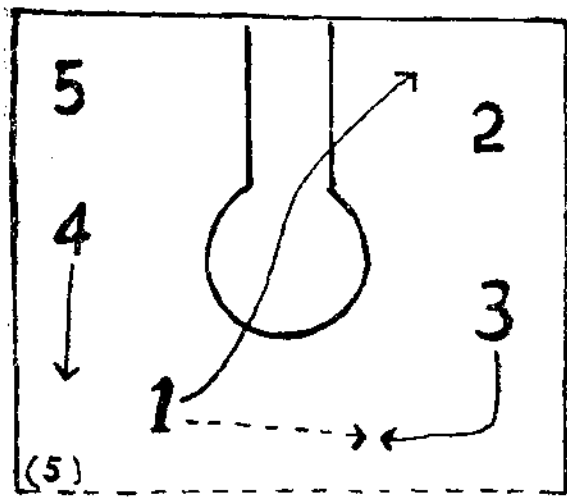


在第一圖中，球員應先排成四方陣，最後一方中間球員只要一拿到球，這種陣綫馬上就可以展開來，先由3傳球給4，4當3傳球給他的時候，應當跑上前來接球，以免被對方球員從中切斷，同時



3馬上就可以向着籃下衝去，這時3假使空空的，4就可以將球回傳給3而投籃，如果3有人擋住他，他就可以轉跑到球場的右角上去，如箭頭所示的地方，在這時5就應在3跑去的時候馬上跑上來，向着箭頭所指的地方去。

第二個動作，當4接到自3傳來的球而不能回傳給3的時候，4可以馬上傳給2，這時2應當跑上來接球，同時4就很快地衝到籃子下去，如果4這時沒有被敵人着牢，2就馬上要回傳給4去投籃，否則4就同3一樣



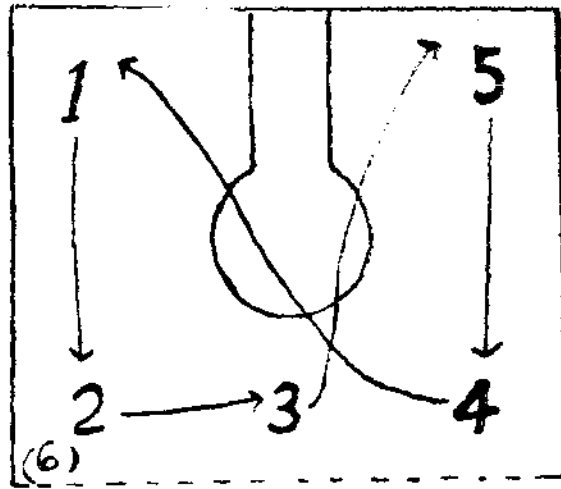
的跑到場的左角上去，而1同時就跑上前來。

在第二圖中，2接到4傳來的球而不能回傳給4之後，可以馬上傳給跑上來的5，如第三圖所示，這時5就應當很快的跑上去接住2的球，同樣，這時2就應當猛力衝到籃下去預備接到5回傳給他的球而投籃，2如果又是被敵人阻擋的話，可以順便跑到右角上去，1在這時就要跑上來接5傳給他的球。

在第四圖當中，1跑上來接5的球，5照樣的跑到籃下去投籃或左角上去，而1將球就在這時

傳給 5 投籃或傳給 3 而自己跑上前去投籃。

在第五圖中，1 傳球給跑上來的 3，然後自己跑到籃下去或角上去，同時 4 馬上要跑上來預備接 3 傳給他的球，2 同時也預備要跑上來，如此傳遞，每一個球員的位置互相輪流調動，同時每個球員都有輪流投籃的機會，在這種進攻法運用的時候，球員所跑的路綫，恰巧成一個 8 字形如第六圖：



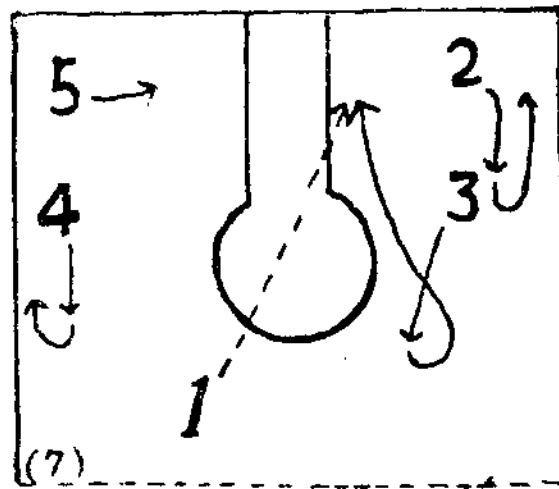
在比賽的時候，我們

只要球員的位置發生了這樣的聯絡，無論在任何方向，我們都可以馬上把他用出來，如果我們有一個球員能夠很快的衝上前去接球，同時其他的球員又能夠馬上停止跑動或改變原來的路綫，這個

衝上前去球員很容易被敵人疎忽而得着很好的上籃機會，如第七圖所示，當 3 跑上來接 1 球的時候，2 同 4 當然都向上移動，假使 3 先跑上前去而馬上又左後轉跑回籃下去，同時 4 及 2 也同時停止前進而回到端綫近處，敵人的後衛，在這個時候，很容易被

8 字形籃球進攻法

騙向四邊而 3 有時就可以得着空投籃的機會，這時 1 如果馬上把球傳給 3，3 當然就可以乘機投籃了。

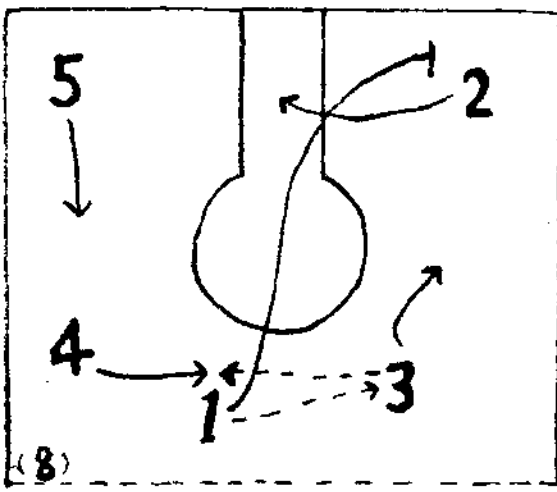


現在我再來談點進一步的掩護方法，這種掩護的方法是可以從球員的移動當中產生出來的，譬如我們已經實行了一次 8 字形傳球進攻之後，在第二次 8 字形開始的時候，可以讓一個球員先跑到場的任何一角上去，

如第八圖所示，然後 1 接球傳給 3，3 很快的就把球傳接跑上來的 4，這時 1 和 3 同時向場的右角上跑過去，而 1 則一直衝到 2 的旁邊去掩護 2 的行動，當 1 衝到 2 時，2 馬上就要乘衝到籃下去，在這個時候，1 和 3 都好像要利用 8 字形去接到 3 和 4 的回頭傳球，敵方的後衛，很容易被 1 和 3 的跑動而騙到場子的一邊去，使場中空出（左或右）這時如果 4 馬上把球傳給衝到籃下去的 2，當然 2 就有投籃和得分的希望。

這種利用掩護或阻擋進攻的方法，可以適用於場的任何角

上，同時其他的球員也可以在8字形中跑向任何應跑的方向去，只要能夠欺騙敵方的後衛。

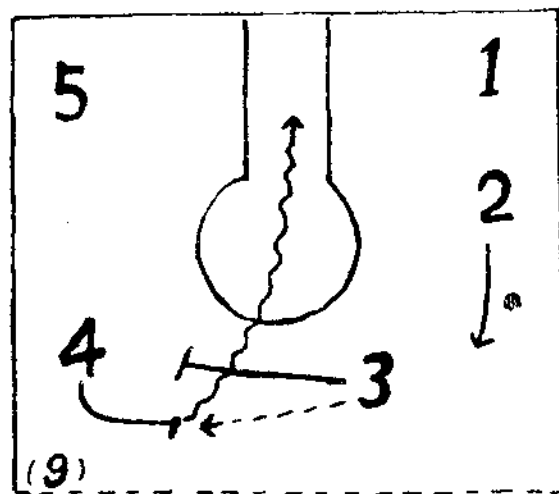


另外，我們從這種8

字形的移動當中還可以替一個長於運球的球員造個運球投籃的機會，如第九圖所示，當我們應用一次8字形傳球之後，3傳球給4，3不必再衝到籃下去，3可以馬上跑到看守着4的後衛前面去

防礙他對於4的監視行動，在這個剎那間，4就應當繞着3的右後面運球上籃，我們這樣動作的目的，就是要引誘對方的球員跟着我們跑，然後我們再利用阻擋或掩護的方法去奪得球員3的自由上籃，不過，這種情勢之下，對方看守1的後衛，很容易同時注意到4的運球上籃，果如此，4可以在他上來搶球的時候急傳給1，從角上投籃或傳出去，務必要使球不給對方奪去，然後我們才可以作第二次進攻。

這種「輪流進攻法」我們常常用在最後一局，尤其是我們球



隊的分數已經領前的時候，我們用在這時的目的，就是要保持我們領前的「記錄」和「得球權」，或者要使對方因搶球而疲於奔命，如果我們存了這種目的的話，我們常常會造成許多阻擋的機會。

這種「輪流進攻法」

可以攻破現在常用的「個人防守法」，在平時也可以作訓練球員「手術」和「耐力」的教材或者做一個「攻」的「測量」。

一九三六、十一月南京。

以電影作體育訓練的方法之功效

Roy E. Priebe 著
健民 譯

在美國體育訓練員漸漸知道去利用活動的電影。主要的高等學校，及預備學校各大學每年因為製造運動比賽的電影而花去了不少的金錢。雖然大多數的體育訓練員明瞭這種影片可以改進參加的運動員之成績，但是我們仍然需要一點科學的事實來證明這一個原理。

本文作者曾在洛杉磯工業高等學校用慢動的電影，教導該校的學生怎樣練習西方旋轉式的跳高。(Western Roll Style of High Jumping) 這個實驗的結果可以證明慢動的電影是一個有效的訓練方法。

所得的結果實在使實驗者驚異。在六個星期的訓練後，我們可以發現到受過電影指導的學生之跳高成績平均比未曾受過電影指導的學生之跳高成績超出三·六九吋。

下面所敘述的實驗程序之詳細情形至少有一個兩重的宗旨：第一，使讀者能夠知道科學的記錄之精密；第二，使欲作同樣實

以電影作體育訓練的方法之功效

驗的人得到一個指導。同時這也是一篇體育碩士論文的最好的材料。

(一) 初步的程序

在開始的時候，我們選定跳高為實驗之材料，因為跳高最容易測量，並且牠的結果也很容易製表。我們所選定的跳高姿勢是西方旋轉式，因為美國太平洋沿岸的跳高權威大多數贊成這一式，並且以牠的姿勢是最好的。

第一步，我們向工藝高等學校的體育班請求四十位學生自願的參加我們的實驗。在這四十人之中，我們選定了二十六人。其他的十四人是因為不能常到，身體過重，缺乏普通的生理或心理上之能力，或其他的理由而被除去的。這些學生自願的參加，足以證明他們對於這種計劃感覺興趣和有合作的精神。

第二步，我們求得各人之個別記錄，再將各人之年齡，高度，體重，兩腿的跳躍力，以前的運動經驗及智力的商數 (Intelligence

Quotient) 製成圖表。然後我們將這些記錄和每人能以剪刀式跳高 (Scissors Form of Jumping) 所得之高度聯絡起來，再用這些記錄將他們配成對子。如此，每人都可以有同等的潛伏能力之控制。

其次，將這些對子分成兩組，每一組有十三人。他們在高度、體重、年齡、兩腿的跳躍力、智力的商數及跳高的能力幾方面的平均是幾乎相等的。我們拿一組做電影的實驗組，同時拿其他的一組做支配組 (Control Group) (參看表一之組別)。

在六個星期六內，我們以跳高的基本知識、西方旋轉式、教導兩組的學生。教導的時間每一次包括五十分鐘，並且在一星期的體育上課時間內舉行五次。兩組的訓練之教材一定要完全的相同。如此，其中的一組絕對不會佔有優勢。

課室內的訓練包括跑步、起腳、升高、姿勢、轉身及落地幾方面的口頭上之解釋及表演。技術之進步必須為全組之目的。教員須在全組學生之前同時解釋與改正個人之錯誤，以便人人都可以從教員之暗示得到利益。

(二) 電影組的訓練

除了上述的兩組共同的教導之外，電影組的學生還要受特別的電影之訓練。電影中所表演出來的是冠軍們所用的跳高姿

勢及該組中各人所得的成績，以供全組的觀察、研究和討論。

在實驗第二個星期開始的時候，我們以南加里福利大學跳高冠軍 Robert Van Osdel、菲烈士奴州大學的世界記錄保持者 Walter Marty 及全菲烈濱冠軍 Simon Torihio 三人的跳高姿勢的慢動之影片演給電影組看。

我們有時也要將放演之速度增加，使跳高的真正速度得以表現出來，然後再將放演的速度減低，使每人得以較真確的觀察跳高的各種姿勢。當影片演至比較重要的基本知識的時候，我們應該立時將影片停止放演，使那幅特別的影片得以靜止的影在布幕上。

在實驗的時期內，這種手續至少要在每星期重複一次，如此，電影組的學生可以有機會來觀察和分析跳高之特點。

在他們有了一星期的「試驗與錯誤」之練習後，我們將試驗組中各人的成績攝影下來，然後將這種影片祇演給這一組看。當影片演至各人的缺點的時候，我們應該將放演的速度減低或完全的停止，以便各人對於各缺點有正確的觀察和批評。

學生們須有問題提出，以便教員答覆。在上述的影片演完後，我們再次將 Marty, Van Osdel 和 Torihio 等的影片演出，以和學生們的姿勢作一比較，並供給全組和教員的詳細討論。

在第三個星期結束和第五個星期開始時，我們再次將各人的成績攝影下來，然後將這些影片和以前的試驗及其他大學跳高選手的成績作一比較。

在同一時間內，我們也不斷的使沒有受電影指導的支配組根據課室內的口頭上之解釋及表演來練習。這種解釋及表演是在同時內授給電影及支配兩組的。

我們須於每星期將兩組的個人之跳高成績記錄下來。當學生們想着自己的成績時，這是對他們有益的，因為這是以刺激的競爭促進兩組的良好方法。

(三) 實驗的結果

在六個星期的訓練後，除了電影組的跳高成績平均比支配組的跳高成績超出三·六九吋外，還有許多其他有趣的地方。現在將牠們陳述如下：

(1) 兩組以剪刀式跳高所得的成績是幾乎相等的，並且支配組有超出電影組的可能性，因為在實驗開始時，支配組平均比電影組跳高·六六吋。但是這個差異是極微的，所以我們可以忽略牠。

(2) 在第三個星期結束的時候，第一次西方旋轉式跳高所得之記錄，證明電影訓練之有效，因為在當時電影組平均比支配

組跳高五·三八吋。

(3) 在以第一次西方旋轉式跳高時，電影組除了兩次例外之外，能夠超過他們的剪刀式跳高之記錄；至於支配組除了兩次例外之外，則不能平等他們的剪刀式跳高之記錄。（此處所說之記錄，和上面的(2)一樣，是屬於第三個星期結束的時候的。）

(4) 在第四個星期內，電影組比支配組進步更速。電影組平均比支配組跳高五·四九吋。

(5) 在第五個星期內，電影組仍然處於超越的地位。在當時，他們平均比支配組超出五·一五吋。

(6) 在最後的一個星期內，電影組開始沒有以前那麼的超越，但是他們仍然平均比支配組超出三·六九吋。從那時起，支配組開始比以前迅速地學習和改進。

(7) 在支配組學習了西方旋轉式跳高的基本知識以後，他們所得的進步和電影組的相等或更超出之。在第四個星期內的五·四九吋之差異，在第六個星期時已減至三·六九吋。

(8) 在第六個星期內，支配組能夠平均比他們自己的剪刀式跳高之成績超出·〇四吋。在同一時間內，電影組能夠平均比他們自己的剪刀式跳高之成績超出四·六二吋。在寫下這些記錄時，我們要記着兩組中有許多學生在第六個星期以前已經達到

他們的最高之點，並且在實驗將結束時，他們已經不能夠達到同樣的記錄。這就是最高記錄和在實驗結束時的最後記錄之差異的成因。

(9) 在第三個星期結束的時候，支配組的第一次西方旋轉式跳高之成績和同式跳高之最高成績的差異為四·六二吋，至於電影組的則為三·一六吋。在這種情形之下，我們要注意支配組的第一次西方旋轉式跳高之成績甚為拙劣。

(10) 在第六個星期將結束時，支配組漸漸有良好之進步，至於電影組在第五個星期內則有最高之記錄。

(11) 在訓練的第五個星期內，支配組的二人有最高的記錄，至於其餘的十一人在最後的一個星期內方才有最高的記錄。電影組則和支配組相反。在第四個星期內，其中的五個人有最高的記錄，其餘的六個人在第五個星期內方有最高的記錄。僅有最後的兩個人在實驗最後的一個星期內有最高的記錄。從這一點看來，我們可以推論到電影組造成最高的記錄比其他的一組要早。

(12) 經過六個星期的訓練後，支配組的學生總共能跳過七百吋的高度，至於電影組在第三個星期內則總共能跳過七百十二吋的高度。因此我們可以看得出了電影的訓練之幫助後，電影組在三個星期內的進步比支配組在六個星期內的進步更快。

而訓練的時間也幾乎減少了一半。

(四) 結論

從這個實驗，我們可以得到下面合理的結論：

在實驗的六個星期內，曾受過正確的西方旋轉式的慢動電影教導之學生所造成的跳高記錄比受過同等訓練但未受電影教導之學生所造成的跳高記錄要好得多。

電影組所造成的進步比支配組的更為直接。

電影的說明，在幫助運動員從一個方法改轉至一個不同但較佳的方法時，是有很大的價值的。因為一個運動員之進步及改善完全根據新習慣之求得，所以這個事實是具有重大的意義的。以電影作訓練方法的應用，可以減少試驗及錯誤所需要的長時間，因為該運動員在受過電影的指導後，已經明瞭他自己的需要。正當的姿勢之說明比口頭上的解釋更為有效。

當一個體育訓練員教導一班人數眾多的運動隊時，假若他利用電影作教授法，則所得的效果甚大，因為每個人所需要的教導時間已於無形中減少了許多。

電影能夠創造和保持工作之興趣。兩組學生想以自己之姿勢和冠軍們的姿勢作比較之渴望與他們欲得迅速的進步之熱心可以證明這一點是真實的。

假若其他的條件相等時，在運動場上和課室裏一樣，看得見的解說總是比口頭上的解說有效的。(完)

(附三表及一圖表)

表一
兩組的平均之比較

組別	年齡	高度 (英吋)	體重 (磅)	智力 商數	在校 年數	兩腿的 跳躍力 (英吋)	第一次 剪刀式 之記錄 (英吋)	第一次西 方旋轉 式之記 錄(英吋)	最高的西 方旋轉 式之記 錄(英吋)	最後的西 方旋轉 式之記 錄(英吋)
支配組	16.307	68.096	134.61	99.01	2	19.740	53.96	49.38	54.00	53.84
電影組	16.307	67.750	135.07	100.61	2	19.321	53.30	54.76	57.92	57.53
差異	.000	.346	.46	1.60	0	.419	.66	5.38	3.92	3.69

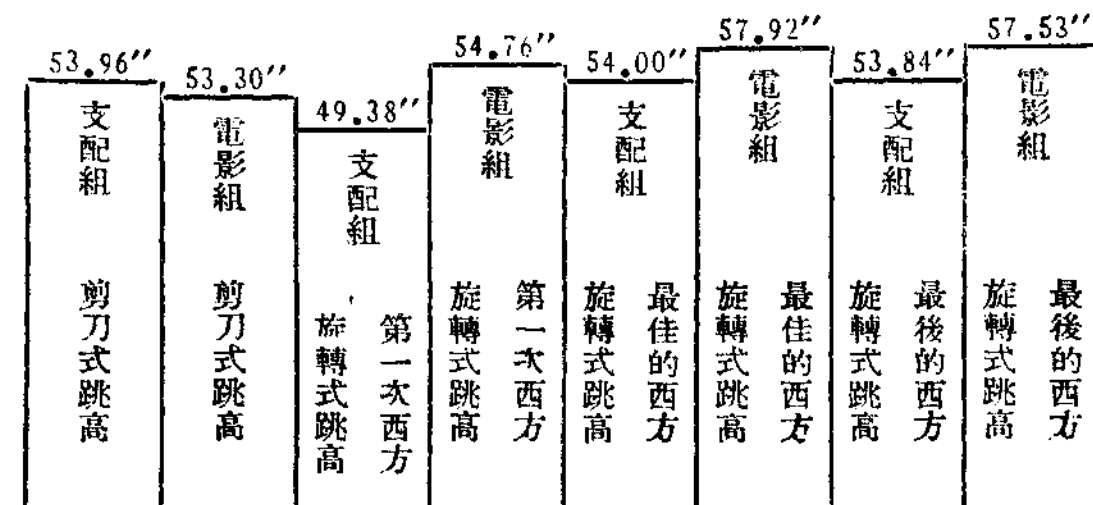
表二
電影訓練組之記錄

組員	年齡	高度 (英吋)	體重 (磅)	智力 商數	在校 年數	以 前 的 運 動 之 經 驗	兩腿的 跳躍力 (英吋)	第一次 剪刀式 之記 錄(英吋)	第一次西 方旋轉 式之記 錄(英吋)	最高的西 方旋轉 式之記 錄(英吋)	最後的西 方旋轉 式之記 錄(英吋)
第一人	16	70.50	133	100	2	籃球	15.50	52	52	55.5	54
第二人	16	69.50	131.5	101	2	無	17.00	54	54	56.0	54
第三人	16	70.00	165	90	2	無	24.00	53	52	57.0	56
第四人	17	69.25	149	99	2	無	22.25	55	58	60.0	60
第五人	17	67.00	146	90	2	無	21.75	54	56	60.0	60
第六人	18	65.00	120	88	2	無	16.50	54	53	57.0	57
第七人	15	65.00	118	96	2	無	19.50	50	52	55.5	55.5
第八人	16	63.50	105	95	2	無	22.125	53	53	58.0	58
第九人	18	68.00	149	84	2	無	21.25	51	57	61.5	61.5
第十人	15	68.00	137	120	2	無	21.50	53	54	57.0	57
第十一人	15	67.00	133	122	2	無	18.00	56	57	59.5	59
第十二人	17	71.50	140.5	101	2	無	18.00	54	56	57.0	57
第十三人	16	66.50	129	122	2	無	14.00	54	58	59.0	59
總共	212	880.75	1756	130.8	26	—	251.375	693	712	753	748
平均	16.307	67.75	135.07	100.61	2	—	19.321	53.30	54.76	57.92	57.53

表 三
非電影訓練組(支配組)之記錄

組 員	年 齡	高 度 (英吋)	體 重 (磅)	智 力 的 商 數	在 校 年 數	以 前 的 運 動 之 經 驗	兩 腿 的 跳 躍 力 (英吋)	第 一 次 剪 刀 式 之 記 錄 (英吋)	第 一 次 西 方 旋 轉 式 之 記 錄 (英吋)	最 高 的 西 方 旋 轉 式 之 記 錄 (英吋)	最 後 的 西 方 旋 轉 式 之 記 錄 (英吋)
第 一 人	16	71.50	140.0	96	2	籃球	16.0	54	48	51	51
第 二 人	16	69.5	133.5	98	2	無	20.0	54.5	52	53	53
第 三 人	16	71.75	167.0	107	2	無	22.25	55	51	58	58
第 四 人	16	69.00	145.0	96	2	無	19.125	54	55	57	57
第 五 人	17	66.25	142.0	97	2	無	26.0	57	58	61	61
第 六 人	17	63.50	117.0	97	2	無	20.5	55	50	58	56
第 七 人	16	65.50	115.0	100	2	無	15.5	51	48	52	52
第 八 人	16	66.00	107.0	97	2	無	22.0	52	40	44	44
第 九 人	17	66.00	146.0	78	2	無	19.0	52	50	54	54
第 十 人	15	68.50	134.0	121	2	無	21.5	55	50	57	57
第 十 一 人	16	67.75	134.5	103	2	無	22.0	54	48	55	55
第 十 二 人	17	72.00	139.0	97	2	無	18.5	56	52	55	55
第 十 三 人	17	68.00	130.0	102	2	無	14.25	52	40	47	47
總 共	212	885.25	1750	1289	26	—	256.625	701.5	642	702	700
平 均	16.307	68.096	134.61	99.01	2	—	19.74	53.96	49.38	54	53.84

兩組的平均跳高成績之比較



跳高實驗的結果之圖表

運動常識測驗(下)

陳均謨譯

壘球

下列各問題中，每一問題有五種假設之答案，各種答案首以

(1)(2)(3)(4)(5)亞刺伯字母，測驗者選取正確之答案，以(1)(2)(3)(4)(5)書之於答案紙上，遇有錯誤則不給分，如自認毫無把握時，切勿亂猜。

1. 一隊中之最好擊球員，其擊球之次序應排列在：(1)第一，(2)第二，(3)第三，(4)第四，(5)第五。

2. 廢球 "Waste Ball" 是：(1)擊球員不擊合法之發球，球經過本壘及擊球員膝與肩之間，(2)投手將球投來之球，其高及擊球員之臀部，(3)擊球員不擊合法之球，而為接手接住，且能迅速將球投入場內者，(4)球擲過任何壘者，(5)合法之發球，球過接手，而跑壘員得有進壘之機會者。

3. 在正式比賽時，場內之職員，包括：(1)記錄員，(2)裁判員，(3)司

球員，(4)裁判員，(5)計時員，(6)裁判員，(7)記錄員，(8)及有
限制之指導員，(9)計時員，(10)裁判員及指導者數員，(11)裁判
員，(12)計時員。

4. 『歸壘』(Home run) 這專門名詞的意義是：(1)凡任何跑
壘員經過第一，二，三，而歸本壘者，(2)由第三壘而跑回本壘者，
(3)球擊出後，未犯任何規則，在一擊內繼續由本壘起經過各
壘，而跑回本壘者，(4)球擊出後至少跑二壘者，(5)由第一壘
起至第二壘，由第二壘至第三壘，由第三壘而跑回本壘者。

5. 第一壘第三壘均被跑壘員所佔時，投手將球投出，而為接手所
接，同時第一壘跑壘員向前偷跑至第三壘，此時接手應將球，
(1)握住球，(2)擲給第二守壘員，(3)擲給第三守壘員，(4)
擲給第一守壘員，(5)擲給游擊 (Short stop) 以便管制第
二第三壘。

6. 在接高球時應：(1)雙足靠攏直立，(2)手指伸直向球，(3)

雙手姆指平行，其他手指稍屈，(4)雙手小指平行，其他手指向下，(5)手腕靠攏，手指向外。

7. 擊球員將球擊向第三壘，第三守壘員接球時後助者為：(1)投手，(2)游擊，(3)左場員，(4)中場員，(5)接手。

8. 投手合法之發球之開始時，其雙足應：(1)雙足站立發球壘上，(2)雙足分立，以平衡其身體，(3)左足向前一步，(4)發球壘上之任何一點，(5)右足向前一步。

9. 第一次球擊出後落于本壘及第一壘綫外，而再行滾入綫內者是：(1)死球，(2)好球，(3)出界球 (Foul Ball)，(4)一『擊』，(5)壞球。

10. 同隊已有二人出局，而第三壘尚有一跑壘員，此次擊一『飛球』(Fly ball)，擊球員應：(1)等待球是否被接而後再行跑壘，(2)在球來被接前，設法跑回本壘，(3)擊後即行跑壘，(4)球擊出而被對隊接住，第三跑壘員應重回三壘，(5)使球擊在接手與第三壘之間，以資本人可多跑數壘。

11. 強迫跑 (Forced run) 是：(1)擊球員將球擊出後，而各壘無跑壘員者，(2)投手或場員將球擲給跑壘員離壘之該守壘員，(3)擊球員變為跑壘員之必要行為，(4)跑壘員跑回原壘，因擊球員將球擊出界外，(5)擊球員將球擊出外場者。

12. 跑壘員離第一壘，擊球員擊一界外高球，而被接手接住，即行擲給第一壘守壘員，同時在第一壘之跑壘員，未跑回該壘時應判決：(1)擊球員出場跑壘員安全，(2)擊球員一『擊』跑壘員出局，(3)擊球員及跑壘員均出局，(4)擊球員一『擊』跑壘員得回原壘，因此為界外球，(5)如擊球員所擊之球為第三『擊』，應出局，跑壘員得向前進。

13. 擊球準確之惟一方法是：(1)眼看着球，在擊球時用力擺動，(2)擺動球棒及肩膀，(3)眼看着投手，專擊好球，(4)擊球在本壘前，(5)眼看着球，輕鬆擊去。

14. 順手擊球員其正確握棒之位置為：(1)雙手稍離，左手撐在棒之極端，(2)左手之姆指與右手之小指相靠，握在相近棒之上端，(3)右手之姆指與左手之小指相靠，握在相近棒之上端，(4)左手姆指與右手小指交叉握在離棒端八吋至十吋處，(5)雙手小指交叉握在棒之極端。

15. 如接手將球擲給第二守壘員時，其後助者為：(1)中場員及游擊，(2)中場員及被投手，(3)投手及游擊，(4)中場員，(5)右場員及中場員。

16. 下列何種情形，可使擊球員出局：(1)在第三『擊』時用觸擊法 (Bunt)，(2)有意用觸擊法而擊空者，(3)有跑壘員時用

觸擊法(4)在第三『擊』時，用觸擊法而擊出場外者(5)以雙手握棒之中心而觸擊者。)

17 在第四局(Inning)替補第二守壘員者加入其擊球時之擊球次序爲(1)最後擊球者(2)第三擊球者(3)根據被替補球員之次序(4)得由指導指定(5)第一擊球員。

18 跑壘員在第三壘欲偷跑本壘時，擊球員應(1)站立在擊球區域外(2)用觸擊法擊球向第三壘，以資第三守壘員向前護球而離壘(3)用觸擊球向第一壘(4)站立在擊球區域內(5)擊投手投來之第一球以便開路。)

19 如一局內已有二人出局而各壘上均有跑壘球時，擊手應擊球至(1)第一壘(2)第二壘(3)第三壘(4)本壘(5)最近本壘。)

20 如投手將球擲過第三守壘員時，第一壘上之跑壘員及第三壘上之跑壘員得(1)進無限制而不能使其出局(2)進兩壘而不能使其出局(3)進壘無限制一視跑壘員之能力(4)第一跑壘員得進至第二壘而第三跑壘員不得前進(5)第一及第三壘上之跑壘員得各進一壘。

21 跑壘員衝過第一壘後雖即行回壘，但有下列何種情形，得使其出局(1)過壘後向左灣(2)過壘後向右灣(3)過壘後守

壘員得球(4)在擊球時之界外飛球被對方所接(5)勉強其同隊之跑壘員前進。)

22 跑壘員直接觸及擊球員所擊之球，應判決(1)跑壘出局(2)擊球員出局(3)擊球員出局而跑壘員得進一壘(4)跑壘員仍須回原壘(5)擊球員一『擊』跑壘員出局。)

23 界外球(Foul ball)是(1)落入內場之失誤球(2)球擊出後被接而未接住者(3)擊球員將球擊出，而爲接手所接者(4)投手在發球區所投之球(5)球落界外者。)

24 指導跑壘員之指導員必須(1)與各該隊無關係之任何人(2)與本隊有關係之任何人(3)專門爲此聘請之指導(4)雙方之朋友(5)依照擊球次序而輪流。)

25 擊球員將球猛擊落在場之左方，此次壘上均無跑壘員，左場員將球擲向第三守壘員，其後助者應爲(1)投手及第二守壘員(2)投手(3)游擊及第二守壘員(4)投手及接手(5)投手及游擊。)

26 當甲隊兩人出局，第一壘第三壘均佔有跑壘員，而第五號擊球員已失其第一『擊』時，乙隊接球員接着，由投手投來之廢球(Waste ball)時，擲給第二守壘員將甲隊第一壘偷跑至第二壘之跑壘員觸死，如是共計三人出局而挨邊，甲隊第二次入場

其擊球次序是：(1)第五號擊球員上場，仍計其一『擊』。跑壘員仍佔第三壘，(2)第五號擊球員上場，計其二『擊』。第三壘跑壘員取消，(3)第六號擊球員上場無『擊』或『球』。跑壘員仍佔第三壘，(4)第五號擊球員上場無『擊』或『球』。及其他跑壘員，(5)第六號上場擊球。

27 球第一次由擊球員擊出，經過第一壘而落在界外，應判決：(1)死球，(2)好球，(3)界外球，(4)阻碍球(Block Ball)，(5)『擊』一次。

28 球第一次擊出，過頭出界而被接手接住時，應判決：(1)一『擊』，(2)界外球，(3)擊球員出局，(4)擊球員得進一壘，(5)一『球』。

29 跑壘員在第一壘時，當投手將球投來而擊球員作其他動作者，應判決：(1)擊球員進一壘，(2)擊球員出局，(3)一『擊』，(4)一『球』，(5)擊球員得進二壘。

30 二人出局而跑壘球在第三壘時，擊球員最好將球擊出之地點：(1)本壘，(2)第一壘，(3)第二壘，(4)第三壘，(5)最近本壘。

31 如場員欲擲遠球時，其動作應：(1)有面正對球之去向勢，(2)有右肩向球之去向勢，(3)當擲出時右足向前一步，(4)

舉球臂高而後擲出，(5)球在跨下擲出。
32 擊球員擊好球，擊而不中而觸其身體者，(1)擊球員出局，(2)一『擊』，(3)一『球』，(4)擊球員進一壘，(5)阻碍球。

33 已有三球『三擊』時，用觸擊法擊球，球落場內而向左滾出界外者，應判決：(1)界外球擊球員出局，(2)好球擊球員得進壘，(3)界外球擊球員得再有『三球』之機會，(4)好球，而擊球員出局，(5)好球，跑壘員得進壘。

34 第二壘第三壘均佔有跑壘員，而已有二人出局時，在下列何種情形，第三壘跑壘員，在第三人出局可得一分：(1)擊球員先出局，(2)第三人出局者為強迫出局(Force out)，(3)擊球員未出局前，已跑回本壘者，(4)擊球員未出局前，而第二壘跑壘員出局時跑回本壘者，(5)接手將球觸及第三跑壘員者。

35 如過第二壘守壘員欲接已擊出之球時，而為跑壘員觸及者應判決：(1)跑壘員出局，(2)跑壘員得進一壘，(3)各跑壘員得進一壘，(4)擊球員一『擊』，(5)跑壘員出局而記擊球員一『擊』。

36 好的擊手球員是：(1)擊首次由投手擲來之球，以給投手驚奇，(2)在第三次『擊』而為界外高球時，即行跑壘者，(3)能知

道各跑員之位置(4)待裁判員叫「擊」後，而再開始擊球者(5)能揮配對方之虛空壘。

37 第二壘第三壘均佔有跑壘員，擊球員擊出地球(Ground ba

三)向外場滾去，此次可使對隊隊員出局最好方法是(1)在第二壘上握球不動(2)擲球給第三壘守壘員，以防第二壘上之跑壘員進至第三壘(3)擲球給接手，以防第三壘上之跑壘員返回本壘(4)用球觸及擊壘者(5)在擊球員起跑時，將球擲給第一守壘員。

38 右場員擲球給第二守壘員時，其後助者為(1)投手(2)中場員(3)遊擊(4)左場員(5)第三守壘員。

39 如擊球員欲用力擊出投來之球時須(1)右足向前一步，足尖向第一壘(2)雙足分立(3)用棒向下擊(4)運用身體之重心由左足至右足(5)左足跨一步足尖向球。

40 投手在發球板預備將球擲給守壘員，而此壘有跑員雖有欲擲之姿勢而未完成者，應判決(1)擊球員記「擊」跑壘員得進一壘(2)「球」跑壘員得進一壘(3)擊球員記「擊」跑壘員不得前進(4)如動作向第二壘，跑壘員得進一壘(5)跑壘員得進一壘。

女子籃球

下列各問題中，每一問題有五種假設之答案，各種答案首以(1)(2)(3)(4)(5)亞刺伯字母，測驗者選取正確之答案，以(1)(2)(3)(4)(5)書之於答案紙上，遇有錯誤則不給分，如自認毫無把握時，切勿亂猜。

1. 前鋒欲避免對隊內衛最好的方法是(1)「旋轉」(Pivot)(2)挑球(Juggle)(3)用反擊球傳于同隊的隊員，隨即上前得球(4)射籃(5)擲球出界。

2. 球出界後繼續比賽，擲球入界時應在(1)邊綫(2)端綫(3)任何界地點(4)球出界之一點(5)邊綫或端綫不論球之出界在何點。

3. 如傳球給同隊隊員，而欲其即須投籃者其所傳之球高低應(1)在接球者之膝部(2)比頭部稍高(3)在腰部上下(4)對準頭部(5)須急，而不計其遠近或高低。

4. 持球行走在一歩以上者謂(1)侵人犯規(2)阻礙比賽(3)進行中(4)帶球跑(5)技術犯規。

5. 最普通之投籃方法為(1)雙手過頭(2)單手過頭(3)胸前推球(4)擲鉛球式(5)鈎式。

6. 在進攻時，下列各組中，那一組是犯規最嚴重：(1) 看守己所看守的人，腳踏界外，拍球二次；(2) 推或拉對隊隊員，阻止敵人前進；(3) 看守人不合規的拍擊過界；(4) 打下對方隊員手中之球，拉人拍球；(5) 球傳出後即坐地上，打別人手中之球，作不合規則之拍擊。

7. 球員『持球』的情形：(1) 用手接觸對隊隊員已獲得之球者；(2) 球在手中三秒鐘以上，而不作其他之動作等；(3) 球在手中三秒鐘以上，而後球出界外者；(4) 雙方各一隊員，同時接球，而緊握不放手；(5) 坐在地上投籃者。

8. 如球已為對隊隊員乙所獲得，而本隊隊員甲因企圖得球而將手按諸球上而即時回縮者，裁判員之判決為：(1) 爭球；(2) 甲技術犯規；(3) 繼續比賽；(4) 暫停時間；(5) 乙擲球入界。

9. 下列各組中，何組有兩種以上合規則之動作：(1) 拍擊，挑球 (Juggling)；(2) 拍擊，挑球，用拳打別人已獲得之球；(3) 拍擊，挑球，傳球給同隊隊員；(4) 拍擊，挑球，踢球；(5) 拍擊，在地上滾球，踢球。

10. 當球員正在投籃時，被對隊推或撞應判決：(1) 『自由』投籃一次；(2) 在罰球區域內罰球一次；(3) 進攻隊得一分；(4) 如罰球入籃則罰一次；(5) 罰球二次。

11. 合法的拍擊是：(1) 球着地一次而仍為原拍者所得；(2) 球拍着地一次，其高祇能及膝；(3) 球着地數次而為同隊隊員所得；(4) 球着地一次，而為同隊隊員所得；(5) 球着地一次而為他隊隊員所得。

12. 凡下列何者情形，裁判員得取消其資格：(1) 有兩次侵人犯規，三次技術犯規者；(2) 有兩次侵人犯規者；(3) 有四次技術犯規；(4) 共有四次犯規，而前三次為技術犯規；(5) 共有四次犯規，其中二次為侵人犯規。

13. 比賽完畢而比數相等時應：(1) 繼續比賽三分鐘；(2) 繼續比賽五分鐘；(3) 就此結束定期重行比賽；(4) 用抽籤方法而定勝負；(5) 以球藝較佳者之一隊為勝隊。

14. 延遲比賽是：(1) 技術犯規；(2) 侵人犯規；(3) 普通違例；(4) 由裁判員獨裁；(5) 不入犯規之例。

15. 最好的傳球是：(1) 高球；(2) 遠球；(3) 直向同隊之站立地點；(4) 傳球至適當地點，而同隊隊員能向前接得；(5) 傳球至接球者之膝下。

16. 撞人 (Charging) 是：(1) 球員推對隊已獲得球之隊員；(2) 球員用球推對隊隊員；(3) 前鋒得球時，對隊後衛與其作身體上之接觸；(4) 後衛推正在投籃時之前鋒；(5) 中鋒推中

鋒。

17 前鋒投籃時用球推開對方之後衛應判決：(1) 如投球中籃則計算其分數，(2) 後衛方面得罰對隊球二次，(3) 前鋒撞人，(4) 前鋒推人，(5) 應罰前鋒技術犯規。

18 違例球之執行地點應在：(1) 離籃前十尺之處，(2) 端綫外，(3) 在違例之地點，(4) 在違例地點之邊綫外擲球入界，(5) 任何地點。

19 在比賽進行中時，球員得球，在手中可保持：(1) 二秒鐘，(2) 五秒鐘，(3) 三秒鐘，(4) 無限制，(5) 四秒鐘。

20 在下列各項情形，球員必須更動：(1) 共計有四次犯規，(2) 裁判員取消其資格，(3) 有三次技術犯規，(4) 裁判員認為該球員犯規次數太多，(5) 二次侵人犯規。

21 在比賽中如兩記錄員發現所記之比數不同時，應：(1) 由檢察員負責解決，(2) 以較多比數之記錄為準，(3) 以較少比數之記錄為準，(4) 由裁判解決之，(5) 成相等比數。

22 如在罰球時隊員有爭執位置時，裁判員應：(1) 用抽籤法解決之，(2) 由各隊員任意站立，(3) 平均分配，(4) 罰雙方技術犯規，(5) 不理。

23 擲球入界時，球在手中可有：(1) 一秒鐘，(2) 五秒鐘，(3) 三

秒鐘，(4) 不限制，(5) 祇要裁判員認可。

24 比賽時用擲中球方法，裁判員每次擲球給：(1) 最後得分隊之中鋒，(2) 最後得分之對隊中鋒，(3) 輪流，(4) 每四分之一為某隊之中鋒，以後輪流，(5) 上半時及下半時各半。

25 後衛獲得球時，而被對隊前鋒用手擊落，應：(1) 由後衛自由投籃一次，(2) 由後衛擲球入界，(3) 罰球二次，(4) 罰球一次，(5) 爭球。

26 球員離場後而未取消資格，得重入場：(1) 無限制，(2) 二次，(3) 一次，(4) 一次，但須得對隊之同意，(5) 不論次數，祇要對隊同意。

27 旋轉 (pivot) 是：(1) 雙足交換向任何方向進行兩步，(2) 向任何方向進行完全一步，(3) 單足向任何方向踏出一步或一步以上，而另一足作支撐着地不移，(4) 拍擊球後向前踏出一步，(5) 挑球後向前踏出一步。

28 障礙是：(1) 推對隊隊員在帶球進行時，(2) 看守對隊球員，而無身體之接觸，(3) 阻礙對隊隊員，而此隊員尚未獲得球者，(4) 阻礙對隊隊員各種動作之進行，時而發生身體上之接觸，(5) 站立尚未獲得球之對隊隊員。

29 在罰球時，單足或雙足離地是：(1) 被對隊罰球，(2) 罰中不

算(3)對隊在邊線擲球入界(4)對隊在端線擲球入界(5)跳球。

30 在罰球時，自隊員取得球起至球離手時止，其中之時間為：(1)五秒鐘，(2)十秒鐘，(3)八秒鐘，(4)十五秒鐘，(5)三秒鐘。

31 侵人犯規違例罰球地點應在：(1)在罰球區域內罰球綫上，(2)在違例之地點，(3)邊綫擲球入界，(4)端綫擲球入界，(5)邊綫或端綫任何地。

32 取消資格之犯規常為：(1)技術犯規，(2)粗蠻之舉動，(3)任何事件，祇要能使球員離場不參加比賽者，(4)裁判員及監察員同聲叫出之犯規，(5)犯規不一定有身體上之接觸。

33 當甲隊前鋒在罰球時，而踏出罰球線外，而球罰中時，應判決：(1)算分，由守衛方得擲球入界，(2)不算分，重跳中球，(3)不算分，由守衛在邊線擲球入界，(4)不算分，在離籃十呎地點跳球，(5)不算分由守衛在端綫擲球入界。

34 在跳中球時，中鋒跳起後得：(1)拍球後，即將球接住，(2)拍球一次以上，(3)球拋起時即行拍擊，(4)一足踏出圈外而拍擊者，(5)拍球二次以上而即行接住。

35 中圈擲球者(Center throw)護發球權之中鋒，得：(1)一足

站立圈內，一足踏出圈外，(2)用任何方法將球傳出，(3)用「旋轉」方法而一足踏出圈外，(4)裁判員鳴笛後十秒鐘，而始將球傳出，(5)用反擊球自仍為本人所獲。

36 遠距離傳球，下列各種方法用何者為最佳：(1)胸前推出，(2)雙手過頭，(3)反擊球，(4)跨下球，(5)肩上傳球。

37 遇對隊棄權時，其勝負之比數為：(1)2-0，(2)0-0，(3)1-0，(4)5-0，(5)2-1。

38 合法的跳球(Triple)是：(1)球投出來較肩高，在未落地前而接住者，(2)球投出或擊出頭部較高，在未接住前得在地上反擊一次，(3)球之底部較高頭部，而得在地上反擊二次而後接住，(4)球投出，不計其高低，(5)球投出較高頭部，在未觸地前而接住。

39 推對隊已獲得球之球員為：(1)越防球(Over Guarding the Ball)，(2)越防對隊獲球之球員(Over guarding an opponent)，(3)撞人(Charging)，(4)障礙(Obstruction)，(5)推人(Pushing)。

40 甲隊前鋒罰球，在球未罰完畢時而乙隊守衛用足踏入罰球區域內，如球未罰中為乙隊守衛所獲得，應判決：(1)甲隊前鋒得再重罰球，(2)乙隊在邊綫擲球入界，(3)甲隊在端綫擲球

入界，(4)甲隊得一分，(5)甲隊在邊線擲球入界。

排球

下列各問題中，每一問題有五種假設之答案，各種答案首以(1)(2)(3)(4)(5)亞刺伯字母，測驗者選取正確之答案，以(1)(2)(3)(4)(5)書之于答案紙上，遇有錯誤則不給分，如自認毫無把握時切勿亂猜。

1. 正式男子排球比賽的局數是：(1)二局，(2)六局，(3)四局，(4)三局，(5)五局。

2. 發球之一隊，因發球而失誤或其他之失誤，是：(1)得分，(2)失攻(Side out)，(3)球出界外，(4)死球，(5)連擊。

3. 雙方換邊是在：(1)每局之後，(2)得二十一分之後，(3)每局一半，(4)每次發球後，(5)得十一分後。

4. 正式比賽之球員為：(1)六人，(2)七人，(3)八人，(4)九人，(5)十一人。

5. 男子排球網高：(1)球員高之兩倍，(2)中點為二米特三十，(3)二米特五十，(4)前排球員舉手之高，(5)球員點腳舉手之高。

6. 分數甲隊為18，乙隊為16甲隊發球至乙隊區域，乙隊中之一隊

員，連擊二下將球擊至對方甲，此時對方不能將球擊回時，其比數為：(1)甲19—乙16，(2)甲18—乙16，(3)甲18—乙19，(4)甲18—乙15，(5)甲19—乙15。

7. 隊員托球在網前，高而且穩，傳給同隊隊員時，其目的為：(1)在使同隊隊員用壓球，(2)在使同隊隊員將球托過，(3)是普通的回球方法，(4)使球觸網，(5)無目的。

8. 發球時其站立之位置應在：(1)端綫後之任何點，(2)端綫後右方之任何點，(3)端綫後左方四分之一區內，(4)端綫後右方三分之一之區內，(5)端綫後左方之任何點。

9. 球在本區內，至多可擊次數為：(1)一次，(2)二次，(3)三次，(4)四次，(5)無限制。

10. 比賽中雙方隊員同時觸網，必判決：(1)失攻，(2)得分，(3)重行發球，(4)觸網球，(5)暫停時間。

11. 在比賽時何種球須重行發球：(1)球員犯規，(2)同隊之兩球員同時犯規，(3)對隊之兩球員同時犯規，(4)發球後球觸網，(5)對隊隊員回擊球而球觸網。

12. 好的發球是：(1)用急速球發在對隊之空虛地點，(2)用急速球正過網頂邊，幾與地平行，而球落在對隊之第三排，(3)發球高而落場內，(4)發至對隊之中排，(5)發一慢球，因發球之

目的在開始比賽)

13 裁判員如判決「得分」或「失攻」(Side out)後,此時即成爲(1)比賽進行中,(2)界外球,(3)觸網球,(4)死球,(5)連擊。

14 當比數甲三分,乙二分時,甲隊發球,在乙隊還擊球時,甲隊隊員觸網,比數該爲(1)甲二分乙三分(2)甲四分乙二分(3)甲三分,乙三分(4)甲二分,乙二分(5)甲三分乙四分。

15 當比數爲甲二十一分乙二十一分時,下列何種情形甲隊可勝一局:(1)甲二十三分,乙二十一分,(2)甲二十二分,乙二十一分,(3)甲二十二分乙二十二分,(4)甲二十四分,乙二十一分,(5)甲二十五分乙二十一分。

16 發球次序是:(1)由後排左起至前排右,(2)由後排右起至前排左,(3)由前排左起至後排右,(4)由前排右起至後排左,(5)未比賽前由隊長規定之。

17 乙隊勝第一局後,第二局開始比賽時,發球者爲:(1)由乙隊原發球者繼續發球,(2)由乙隊發球者之次一隊員發球,(3)由甲隊發球次序中之第一人發球,(4)由甲隊上局最後發球者之次一隊員,(5)由甲隊上局發球者發球。

18 甲隊發球至對區,乙隊三排將球托起至網頂,由同隊前排順勢

將球過網,而甲隊不能將球還擊時,應判決:(1)甲隊得分,(2)乙隊得分,(3)重行發球,(4)各員一分,(5)乙隊員一分。

19 甲隊發球時比數爲十比十,當甲隊還擊球時,球觸網落于對隊區域而未經乙隊任何球員觸及,其比數爲:(1)甲十分,乙十分,(2)甲十分乙十一分,(3)甲九分乙十一分,(4)甲九分乙十分,(5)甲十一分乙十分。

20 甲隊發球時乙隊某隊員因與場外人交談而不能還擊,應判決:(1)應由甲隊重行發球,(2)應由甲隊重行發球一次,(3)乙隊失誤,(4)乙隊得分,(5)甲隊之下一發球員發球。

21 在還擊球時,球之高度高過頭部,其還擊之方法:(1)用右手托球,(2)用左手托球,(3)手指併攏雙手托球,(4)手掌靠攏雙手托球,(5)手指分開雙手托球。

22 比賽時同隊隊員調換位置,可在:(1)任何時間,(2)每局最後之一局,(3)每局開始時,(4)失攻時或得分時,(5)每局開始之上半局。

23 比數爲甲十分乙十分時,甲隊發球至乙隊,乙隊隊員將球接住,而迅速再還擊至甲隊區域甲隊不能還擊,其比數爲:(1)甲十分,乙十一分,(2)甲十分乙九分,(3)甲十一分乙十一分,(4)甲十一分乙十分,(5)甲九分乙十分。

24 比賽時之暫停時間爲：(1) 半分鐘，(2) 一分鐘，(3) 二分鐘，(4) 三分鐘，(5) 無限制。

25 第一次發球爲觸網球，第二次又爲觸網球，判決爲：(1) 不合規則應由對隊得一分，(2) 界外球，(3) 觸網球應再行重發，(4) 得分，(5) 失攻應由對隊發球。

26 通常三排站立之場面最好位置是：(1) 靠近端線一呎處，(2) 站立端線之二呎處，(3) 與二排相差一臂之距離，(4) 站立端綫內三排舉手之高爲對隊擊來之球，不能觸及三排之手而落于界外，(5) 站立端綫外。

27 暫停時間之請求者爲：(1) 指導，(2) 任何隊員在任何時，(3) 隊長或裁判，(4) 邊察員，(5) 任何隊員遇有特殊情形者。

28 在對隊發時，本隊準備姿勢爲：(1) 全隊站立作準備姿勢，(2) 前排蹲下，二三排站立，(3) 中排蹲下，一三排站立，(4) 全隊蹲下作準備姿勢，(5) 前排站立，二三排蹲下作預備姿勢。

29 下列何種情形下可發高球：(1) 對隊面日光，(2) 順風時，(3) 逆風時，(4) 已知對隊之弱點何在時，(5) 對隊前排技能甚強時。

30 除扣球外，用隻手擊球者爲：(1) 比賽隨時可用隻手擊球時，

(2) 以身體爲中心，球來自右面應用右手，來自左面應用左手，(3) 前排攔網時用隻手，(4) 三排托球時用隻手，(5) 本隊已擊球兩次，而球已出界或離網過遠時，始作「孤注一擲」一試而隻手回擊之。

31 發球時手之應用若何：(1) 手心，(2) 拳，(3) 手掌，(4) 手指托球，(5) 以手背擊球。

32 在比賽時甲隊受場外人之指導時，應判決：(1) 乙隊得分，(2) 由裁判制止，(3) 停止比賽，(4) 重行發球，(5) 照常進行。

33 全隊聯絡合作之方式爲：(1) 前排與三排聯絡，(2) 二排與前排聯絡，(3) 三排與二排聯絡，(4) 取波浪式，(5) 各守原地。

34 在比賽進行時，甲隊之某一隊員觸網，同時乙隊隊員舉手過網，應判決：(1) 各負一分，(2) 繼續比賽，(3) 該次發球權利，應移交給對方，(4) 重行發球，(5) 觸網者一隊負一分。

35 比賽未完時，而天色已暗不能再作比賽，可判決：(1) 另訂時間重行比賽，(2) 以兩隊所得分數較多者爲勝隊，(3) 繼續比賽，(4) 保持已賽之比數，另訂時間繼續比賽，(5) 就此作罷。

(完)

內地讀者

可托

郵局代訂

本刊

▲▲便

捷▼▼

▲▲經

濟▼▼

◁法辦細詳▷

內地讀者：如欲訂閱本刊，祇須開明詳細地址及擬訂何卷何期起本刊一年，（半年不定）即可由郵局辦妥手續，而免寄函匯費之煩。

- 一、本刊現與全國郵局訂有特約，各地讀者均可向就地郵政局代訂本刊。
- 二、委託郵局代訂本刊應繳清本刊全年訂費一元，並依式填具郵局製就之託訂刊物單兩份，交由代訂之郵局辦理。
- 三、定價匯費郵局一概免收，但匯費超過每元二分時，須依其超過之數繳納補水。

中華全國體育協進會經售

第六屆全國運動會報告

定價：

紙面一元五角
布面二元

欲準備參加本年雙十節第七屆全國運動會者不可不購置一冊以供參攷

器械操執上運動及累塔(二)

J. H. Mc Culloch 原著
陶 德 悅 譯

▲各種木馬

一、橫木馬(即有環木馬)

引言

木馬頭部置於前進方向的左邊，依次是頸部，鞍部，臀部。

向前跑去，接近木馬的一側為近側，反側為遠側。

跑的縱長為長軸，與此軸成直角一軸為橫軸。

旋轉度數與普通向左右轉體相同，可轉體 $\frac{1}{4}$ ， $\frac{1}{2}$ ，一週，皆於

上馬或下馬時行之，繞環為圍繞器械的動作，例如在木馬上或單

杠上用腿繞環。旋轉和繞環的方向，是假定地面上置一時鐘，凡動

作與時針方向相同為右，與時針方向相反為左。又假定時鐘放在

右邊，面對動作者，則與時針方向相同的繞環為向前，例如向前滾

翻。與時鐘方向相反的繞環為向後，例如向後滾翻。

向右或向左騰越，可隨動作者本人及器械左右而定。腿由右

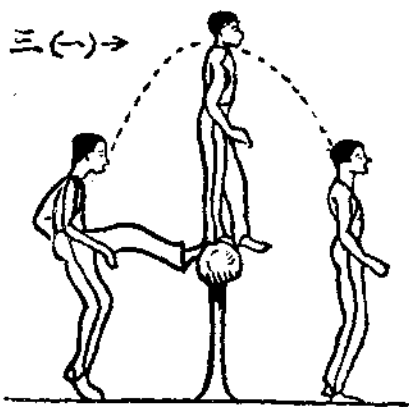
器械操執上運動及累塔

經過為右騰越。倘腿由左經過則為左騰越。每一動作可分為向前跑，上馬，插入動作，下馬，退回。但有時一動作並不插入其他動作，僅向前跑，上馬，下馬，退回，而此種方式，較前者尤多。

凡一術語，初見時有星號「*」者，皆係根據麥克樂體操

釋名一書譯出——譯者。

第一節



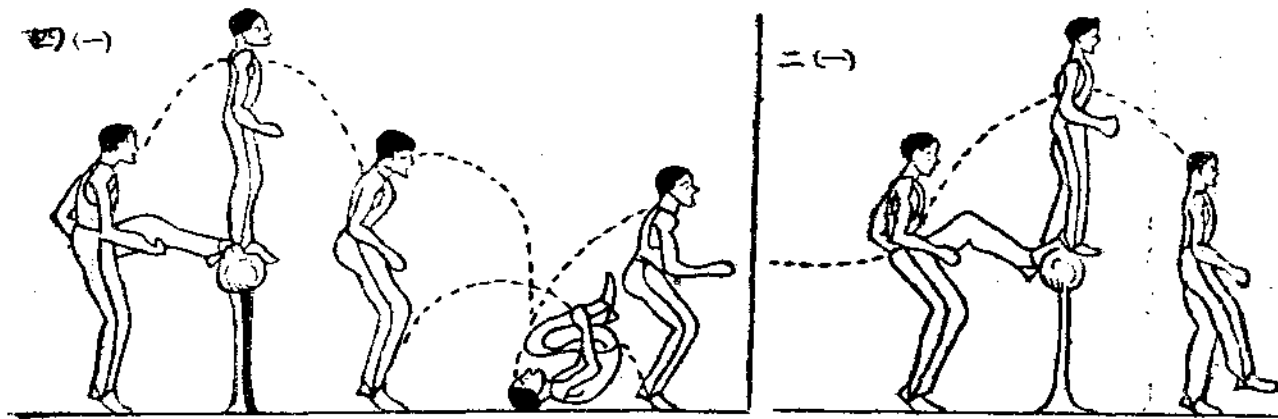
一、(1)向前跑，右腳離地，踏於木馬鞍部。

(2)上馬，左腳起跳，到站立於木馬鞍部。

(3)下馬，跳下，單落於墊上。(一足跳起，落下時，他足落地，是為單落。)

(註)各插圖中括弧內數字表示(節)。

二、同一，惟換用左足離地踏於木馬鞍部。



三、(1)向前跑，左右脚離地皆可。

(2)上馬，跳到站立於鞍的部位。

(3)下馬，向前跳到墊上。

(普通說跳，係一足或雙足離地，雙足落地。)

四、如三，向前跑，上馬，下馬，跳到墊上作一向前滾翻。

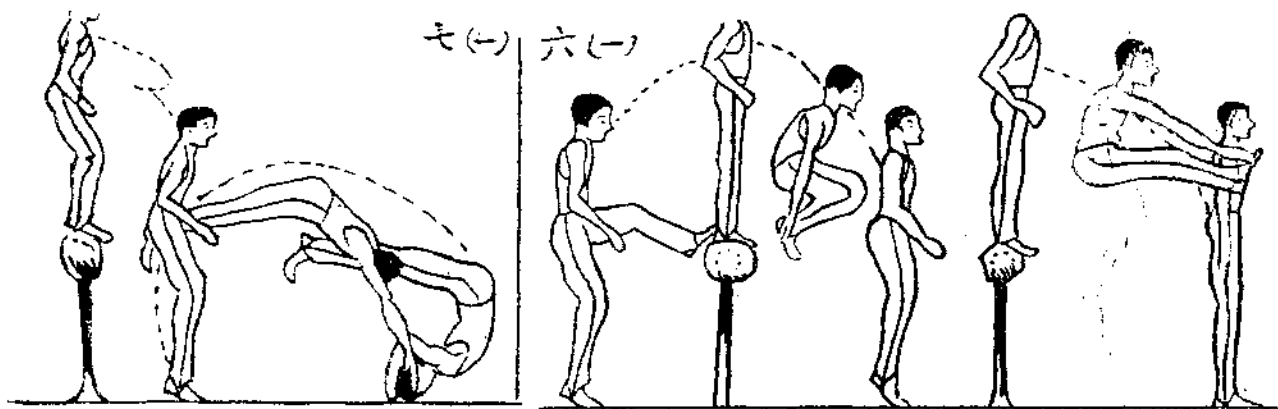
五、如三，向前跑，上馬，下馬，跳到墊上時，屈腿，兩手觸足踵。

六、如三，向前跑，上馬，下馬，跳到墊上時，屈股，兩手觸足趾。

七、如三，向前跑，上馬，下馬，跳到墊上時，插入下列各種作之

一。

- 1. 向右轉體
 - 2. 向左轉體
- 作一大車輪，或免作。



3. 向右轉體 作一向後滾

4. 向左轉體 翻，或免作。

5. 向右轉體

6. 向左轉體

7. 向右轉體 作一向前魚

8. 向左轉體 躍，或免作。

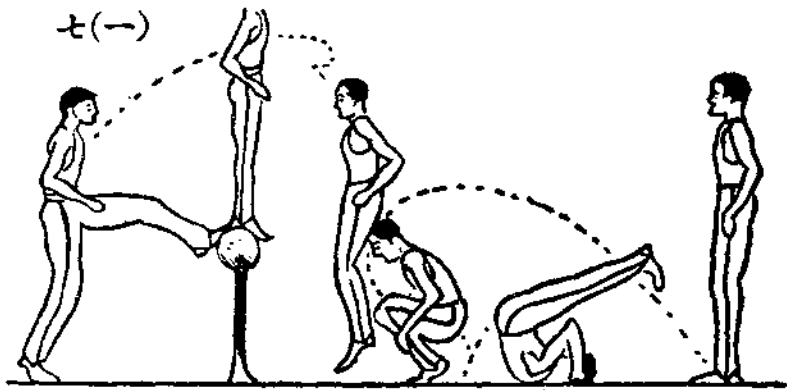
以上動作，除轉體及

外，其餘皆可在同一木馬上，容納三人同時操作，即一在頸部，一在鞍部，一在臀部。

第二節

騰越是一種用臂助體上或越過器械的動作，騰越時頭胸宜高舉，以維持平衡，調整向前及向下。

一、(1)向前跑，握住木馬兩環。

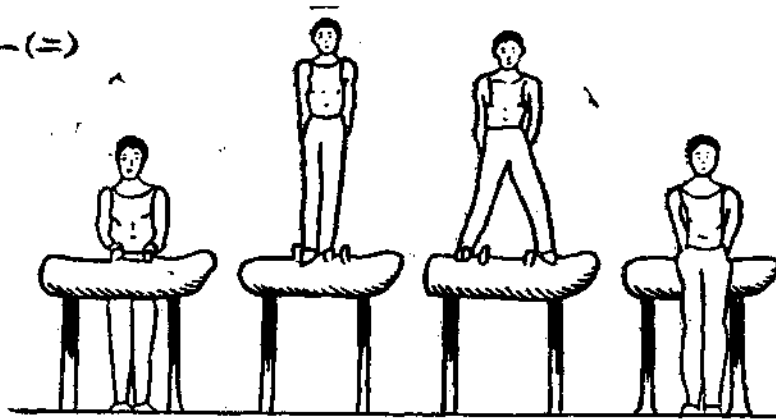


- 七(一)
3. 向右或向左行轉體；
 4. 向右或向左行轉體；
 - (1) 向前跑，握兩環。
 - (2) 上馬，騰越上，兩足開立。

- (3) 兩足跳擡站於鞍上。
- (4) 下馬，跳到墊上時，行左動作之一。

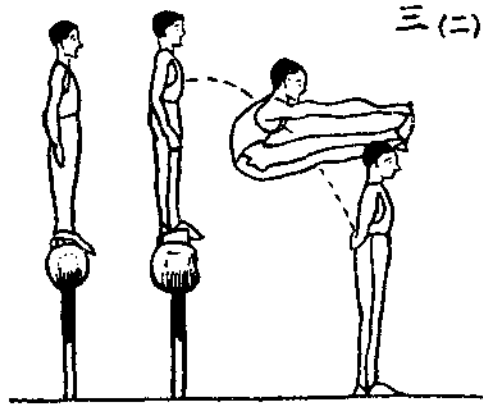
1. 轉體，向右或向左；

一(二)

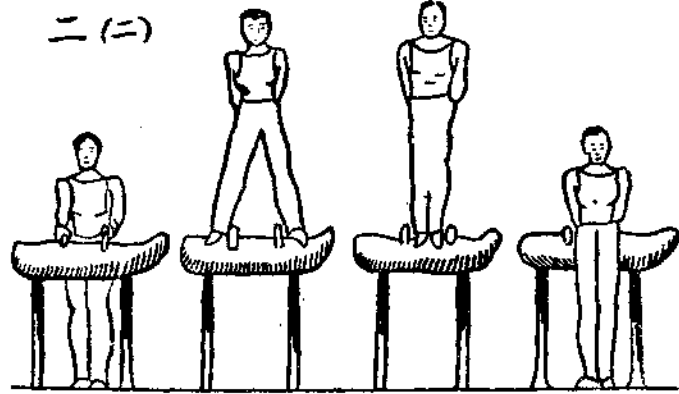


- (2) 上馬，兩手推身體向上，騰越上馬，到站立部位。
 - (3) 開離跳。(一足在木馬頸部，一足如木馬臀部)
 - (4) 下馬，跳到墊上時，任作下列動作一。
1. 向右或向左行轉體；
 2. 向右或向左行轉體；

三(二)



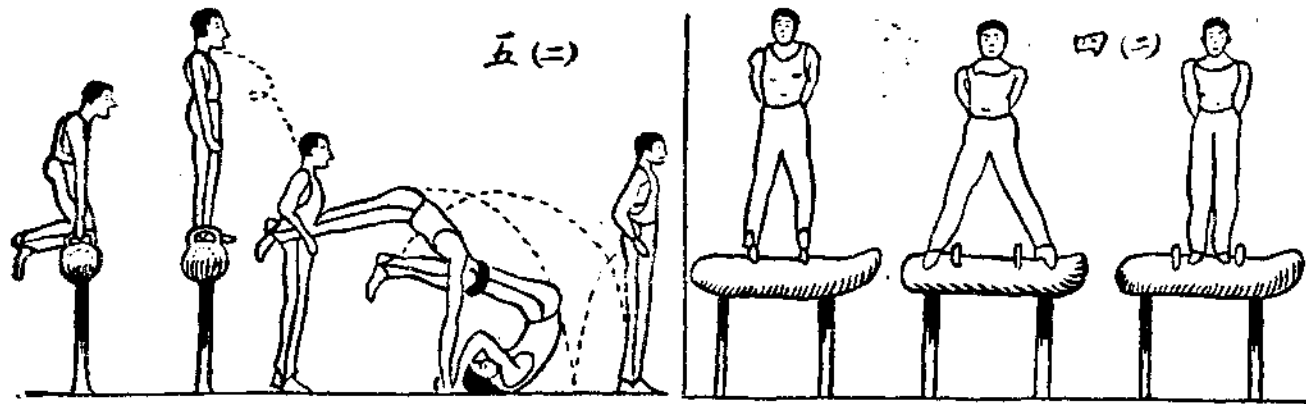
二(二)



2. 轉體，向右或向左；
 3. 轉體，向右或向左；
 4. 轉體一週，向右或向左。
- 三、(1) 向前跑，握兩環。
 - (2) 上馬，騰越上，站立於鞍部。
 - (3) 輕跳到兩環上站立。足趾宜向外轉，身體重心在足跟上。
 - (4) 下馬，跳到墊上時，屈兩腿，兩手觸足趾如第一節第六動作，以前所有下馬動作，此處可隨意採用。

- 四、(1) 向前跑，握兩環。
- (2) 上馬，騰越上，站立於兩環上。
- (3) 開離跳，到兩足開立部位。
- (4) 跳到站於鞍部的部位。
- (5) 下馬，跳到墊上時，轉體一週，向左向右皆可，並作一向前魚躍滾翻。

- 五、(1) 向前跑，握兩環。
- (2) 蹲騰越，兩臂推身體



向上，放兩手，屈膝，騰越過木馬，並作左列各動作之一：

1. 向右或左轉體 $\frac{1}{4}$ 作一大車輪或免作。

2. 向右或左轉體 $\frac{1}{2}$ 作向後滾翻或免作。

3. 向右或向左轉體 $\frac{3}{4}$ 。

4. 向右或左轉體一週，作下列動作之一：

a. 向前滾翻。

b. 向前魚躍。

c. 頭翻。

d. 手翻。

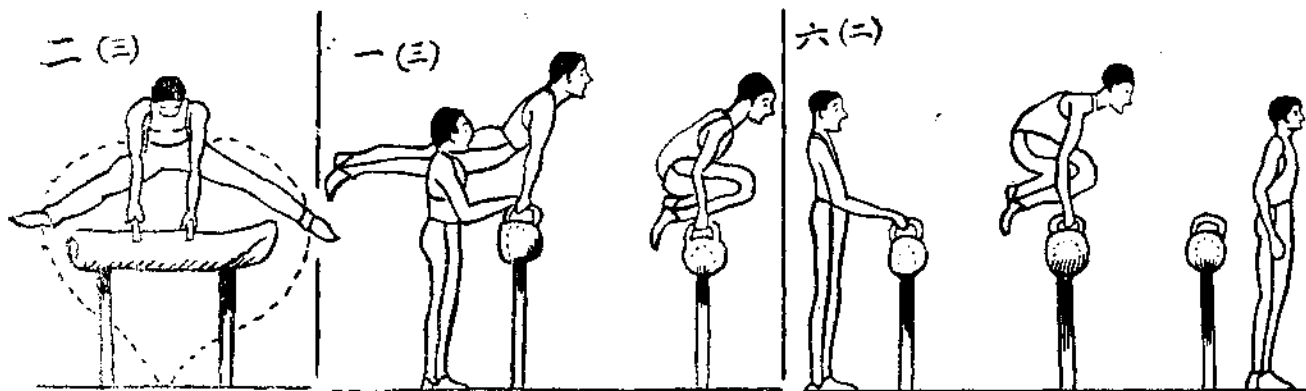
六、(1) 向前站立，握兩環。

(2) 上馬：騰越到跪撐。

(3) 跳到站立於鞍部的

部位。兩臂用碎力下端，幫助跳起。

(4) 下馬，跳到墊上，向右



一〇六

或左轉體一週，並作一向前魚躍滾翻。

第三節

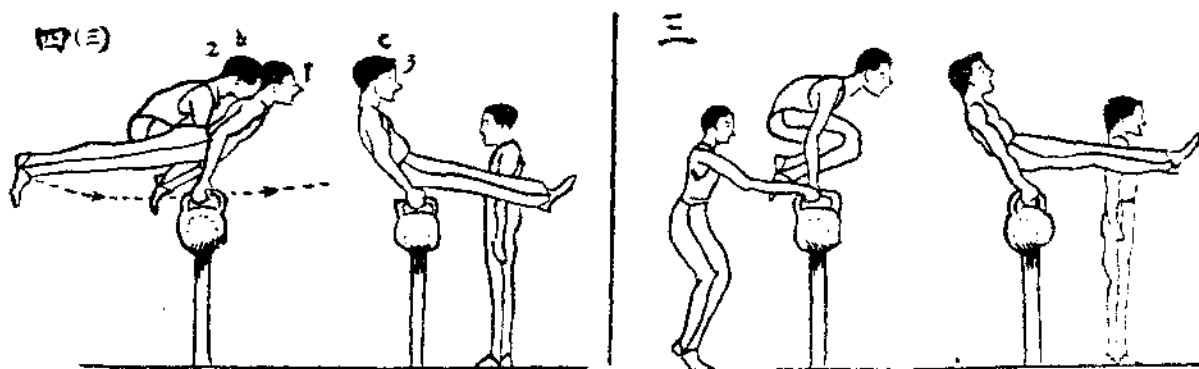
一、(1) 向前跑，握兩環。

(2) 跳起。到瞬間平身俯懸垂，保持兩臂恰好垂直，重量在前超過木馬。兩腿向後向上舉，到身體與地面平行，背成弧形。

(3) 蹲騰越下，屈腿，一下子迅速穿過木馬鞍部，腿未穿過木馬以前勿放手。變為向右或左轉體 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 。

二、(1) 及(2) 同一。

(3) 分腿騰越到墊上。兩腿左右拐，迅速分腿，作一瞬間的向前平身俯懸垂時，越過木馬，到達墊上。變為向右或左轉體 $\frac{1}{4}$ 。



三、(1)向前跑，握兩環。

(2)蹲騰越到瞬間向後平身仰懸垂，不放手，兩腿向外伸直，背成弓形。

(3)下馬，兩手推環，到墊上。變為向右或向左轉體 $\frac{1}{2}$ 或 $\frac{1}{4}$ 。

四、(1)向前跑，握兩環。

(2)瞬間平身俯懸垂。

(3)蹲騰越過木馬，到瞬間向後平身仰懸垂。

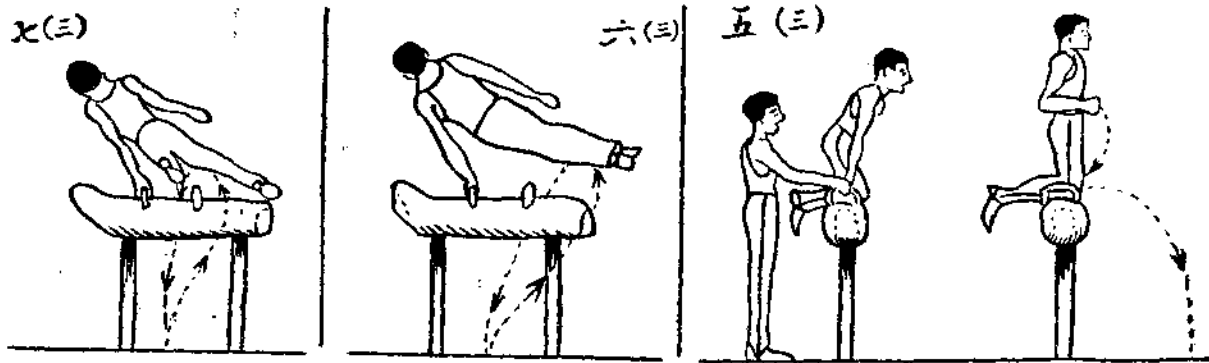
(4)下馬到墊上，向右或左轉體 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 。

五、(1)向前站立，握兩環。

(2)騰越到鞍部*跪撐。

(3)下馬，兩腿用碎力蹲騰越，經過木馬到墊上。變為向右或向左轉體 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 。

六、(1)向前跑，握兩環。



(2)左或右正騰越。跑近木馬，跳起，兩腿向側伸展，背成弧形。向右正騰越時，應控制身體重量超過左臂，迅速放右手。

七、(1)向前跑，握兩環。

(2)向右夾臂騰越。右腿向側伸展，左腿屈於胸前經過馬鞍，體重由左臂支持，越過木馬時放右手。兩足同時着墊。變為起初作一瞬間向前平身俯懸垂。

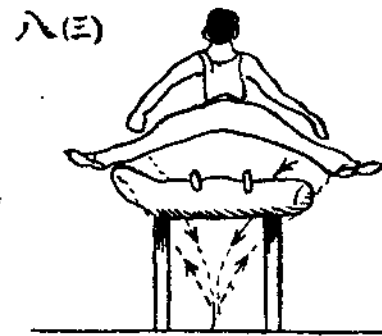
八、(1)向前跑，握兩環。

(2)*分腿騰越。跑近木馬，跳起，兩臂推身體向上，兩腿左右伸展，兩膝蓋挺直。

九、(1)向前跑，一足跳起，兩腿越過木馬鞍部，不用手幫助。

(2)*縱身騰越。身體越過鞍部，兩手握環，兩腿向前伸展。

一〇七



八(三)
 (3) 下馬，向左或右轉體
 或到墊上。

十、(1) 向前跑，握兩環。

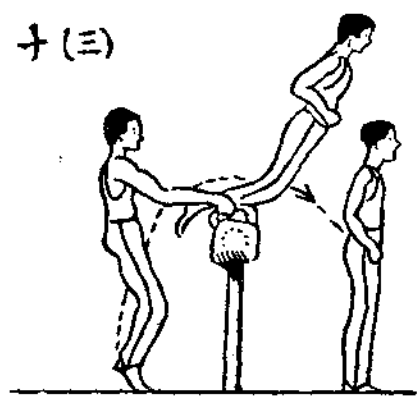
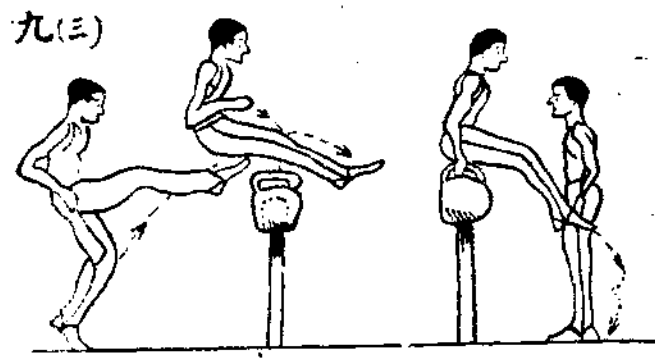
(2) 挺身騰越。跳起，兩手
 推身體向上，屈腿，伸展兩股。這
 是一個要作好不容易的騰越。

十一、(1) 向前跑，握兩環。

(2) 俯騰越。向側面騰越，
 轉體，俾身體上部越過木馬。
 此騰越左右皆可，惟作時身體
 要好好的在木馬上面經過。

十二、(1) 向前跑，握兩環。

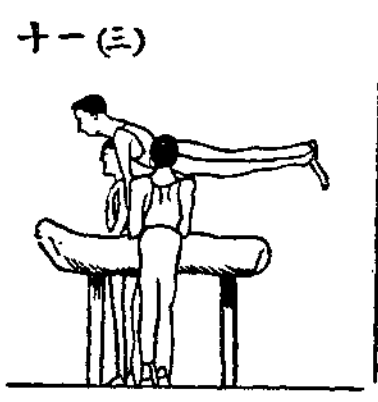
(2) 後騰越。右側面騰越，
 放右手，屈股，轉體，俾身體背
 部可越過木馬，兩腿直接經過



十(三)
 木馬的鞍部。放左手，右手再握。
 這是低的騰越，可變為向右轉
 體或。

十三、(1) 向前跑，握兩環。

(2) 頸翻。兩臂稍屈，身體

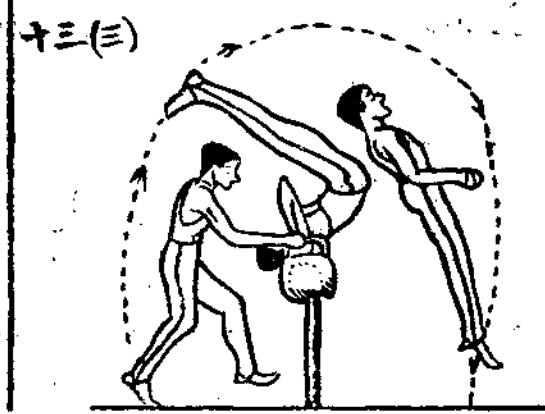


十一(三)
 從地面跳起時，頭後部放於木
 馬鞍部上。屈股，令身體向前滾
 翻。體重經過鞍部時，兩股伸展，
 碎力使身體向前向上，背成弧
 形，留心揮腿繞環到墊上。

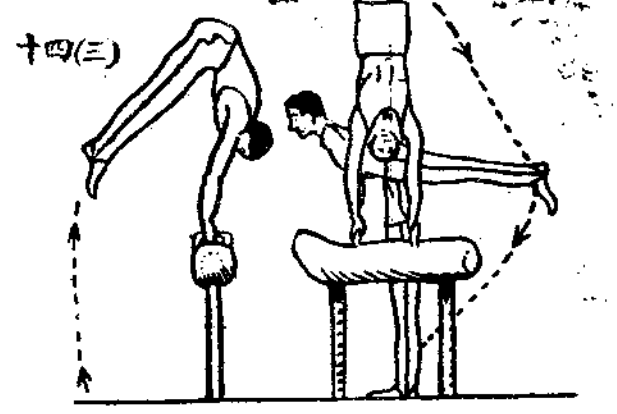
十四、(1) 向前跑，握兩環。

(2) 手倒立。兩臂微屈，向
 上跳起，俾兩腿高舉，體重恰好
 越過鞍部，兩腿豎直，兩臂上推，
 到手倒立。





(3) 下馬，一手放去一環，以另一手為軸，轉體 $\frac{1}{2}$ ，着地時如向前俯騰越。變為分腿騰越下馬。或蹲騰越下馬，作時應用碎力使身體向前，放手時，兩腿迅速下踹。(下馬後勿握住木馬環不放)

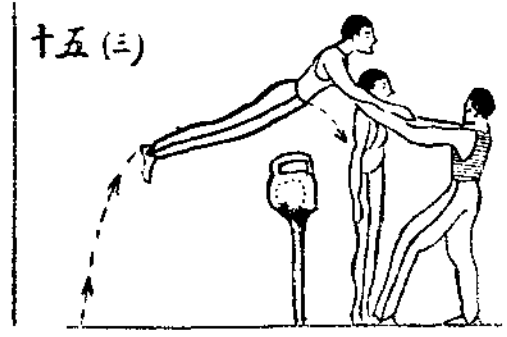


十五、梭魚躍。向前跑，向上跳起，使背成弧形，兩臂側平伸。保險人略接近木馬站立，面對動作者。手掌扶其胸，手指扶其腋下

十六、向前魚躍越過木馬。動作者越過有充分把握時，兩股自然被牽引越過木馬鞍部。

第四節

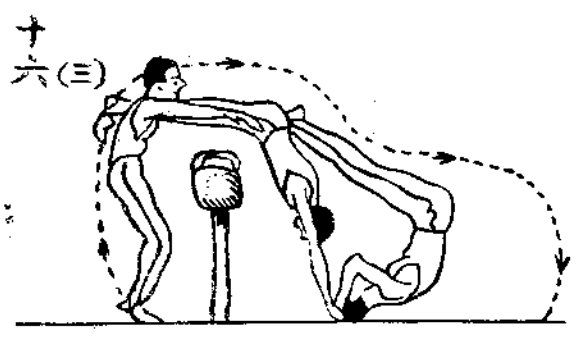
一、(1) 上馬，前正撐；(2) 下肢向右擺動；(3) 下馬，向左俯騰越。



二、(1) 上馬，前正撐；(2) 下肢向左擺動；(3) 下馬，向右俯騰越。

三、(1) 上馬，前正撐；(2) 下肢向右擺動；(3) 下馬，向左後騰越。

四、(1) 上馬，前正撐；(2) 下肢向左擺動；(3) 下馬，向右後騰越。

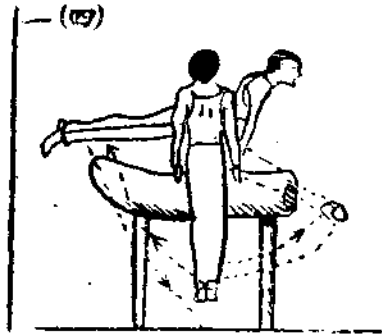


變向右後騰越為向左轉體 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 。

變向左後騰越為向右轉體 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 。

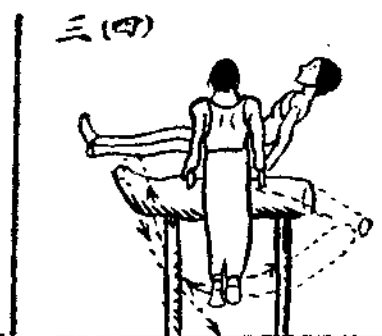
五、(1) 上馬，前正撐；(2) 下肢向右擺動；(3) 下馬，向左右正騰越。

六、(1) 上馬，前正撐；(2) 下肢向左擺動；(3) 下馬，向左右正騰越。

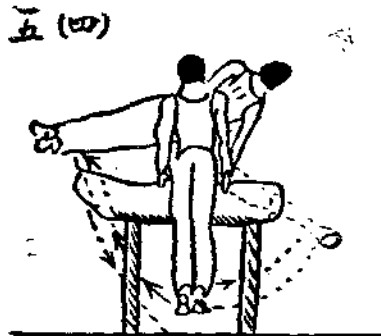


- 七、(1)上馬,前正撐;(2)下肢
向右擺動;(3)下馬,向左夾臂騰
越。
八、(1)上馬,前正撐;(2)下肢
向左擺動;(3)下馬,向右夾臂騰
越。

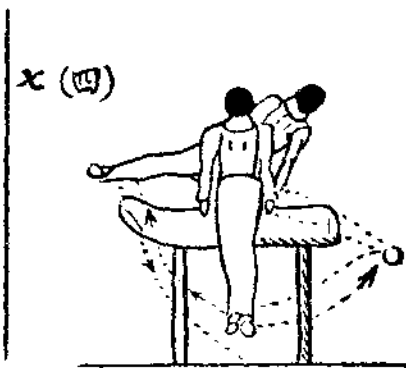
第五節



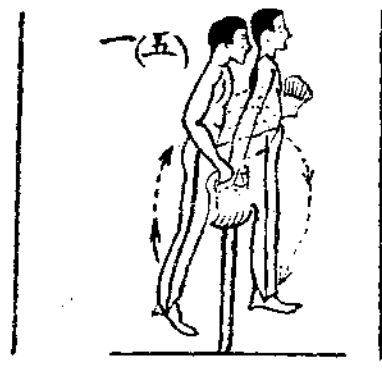
- 一、(1)上馬,前正撐。
(2)蹲騰越到後正撐。
(3)向前下馬到墊上。



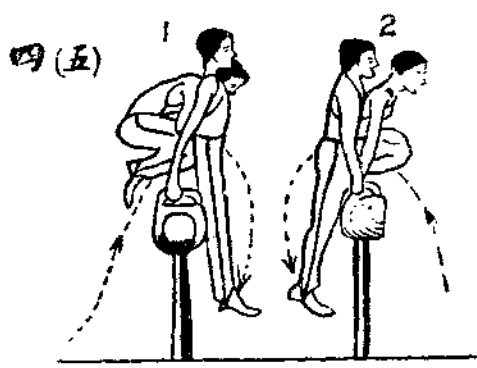
- 二、(1)上馬,蹲騰越,到後正撐。
(2)向後蹲,到前正撐。
(3)下肢向右擺動,下馬如
上節二三五七。
三、(1)上馬,蹲騰越,到後正撐。



- (2)向後蹲,到前正撐。
(3)下肢向左擺動,下馬如
上節二四六八。

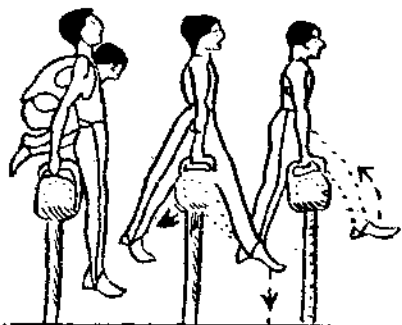


- 四、(1)蹲騰越過木馬臀部,向
左轉體,下馬面對木馬鞍部。
(2)蹲騰越過木馬鞍部,向
右轉體,下馬面對頸部。
(3)蹲騰越過木馬頸部,到
墊上。

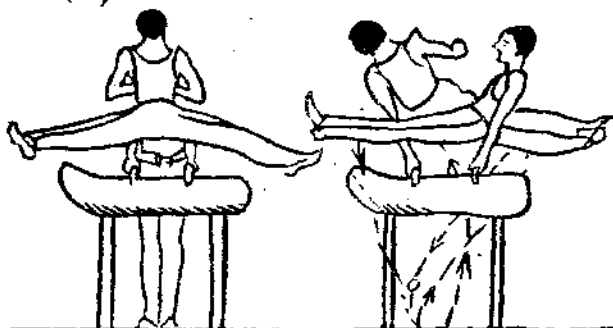


- 五、(1)分腿騰越,向右或向左
轉體,面對木馬鞍部。
(2)向右後騰越,向右轉體
1/2,面對木馬鞍部。
(3)向右正騰越。
六、(1)上馬,蹲騰越,到後正撐。

五(六)



五(五)



(2) 右腿向右繞木馬。

(3) 左腿向左繞木馬。

到墊上。

(4) 下馬，俯騰越，後騰越，

及正騰越。

注意：

騰越時的跳起，要與器械

接近，倘過於向後，向前的運動

量必太大，動作者不易維持平

衡。

身體重量，要保持與支撐

點接近。

用器械支撐體重，越過勿

太快。

找出身體控制與器械的

關係。

二、長木馬

引言

本章各種動作需要助躍台，或降低木馬，始可練習。但這裏的許多動作，年紀較大的學生，不用助躍台亦無不可，木馬的頸部，放在助躍台的遠端，墊子應放在木馬前及左右兩旁，助躍台放在墊上，以免在地板上滑動。

注意：

一、須學習正當的使用助躍台。

二、不可跑得太快，好好的控制步點，如跳高跳遠一樣。

三、身體重量應落在助躍台的助躍板的最前端。有時在近

助躍台的前面，跨一小步，較從地板上跳起為好。兩膝微屈，肌肉放

鬆。

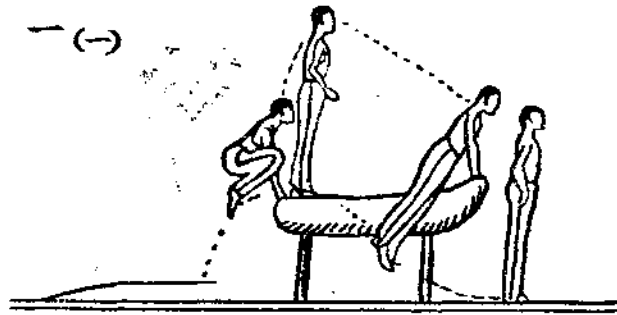
四、助躍台的助躍板反彈時，伸膝跳起。不要死死地跳到板

上，要讓助躍板將你反彈起來。

五、從助躍板跳起來，然後與器械接觸。接觸器械太早，頭低下，向前的運動量必太大，結果一定不能保持平衡。距離及高度騰越，上述情形，尤其普遍常見。

六、保持頭向前看，挺胸，否則必向前傾，易於跌下。

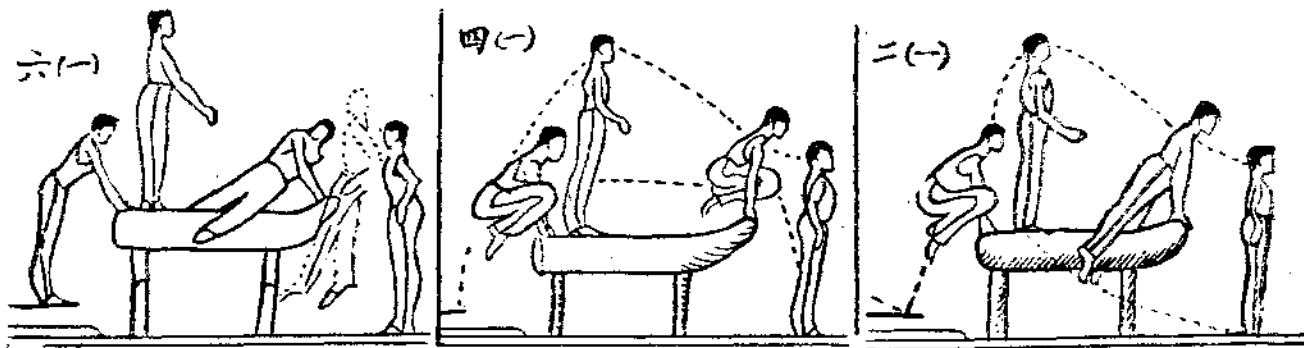
第一節



一、(1)向前跑，從助躍板上跳起。

(2)上馬騰越到站立於木馬臀部的部位。兩手放於木馬臀部，雙足收縮擁擠時，身體伸直起來，站立於木馬臀部。

(3)下馬，向左或向右正騰越。向前跳，兩手放於木馬頸部，兩腿繞木馬擺動，到木馬前面垂直落地。



二二

二、(1)向前如一。

(2)上馬如一。

(3)下馬，分腿騰越。向前跳，兩手放於木馬頸部，跨過木馬。

(頭向前看)

三、重作二，下馬時向左或向右轉體 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 。

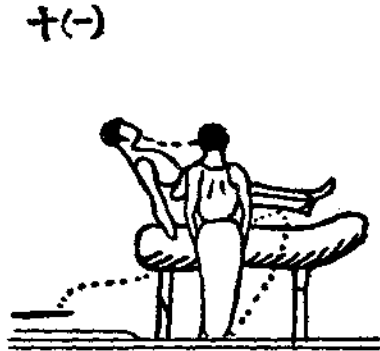
四、(1)向前如一。

(2)上馬如一。

(3)下馬，蹲騰越。向前跑，兩手放於木馬頸部，推身體向前向上，兩膝屈於胸前，兩足越過木馬。

五、重作四，下馬時向左或向右轉體 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$ 。

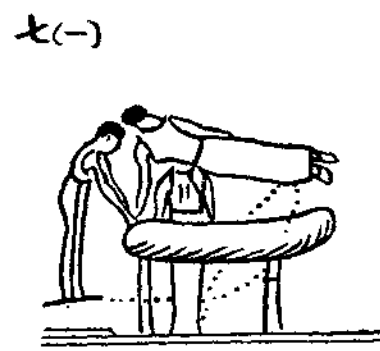
六、(1)向前如一。



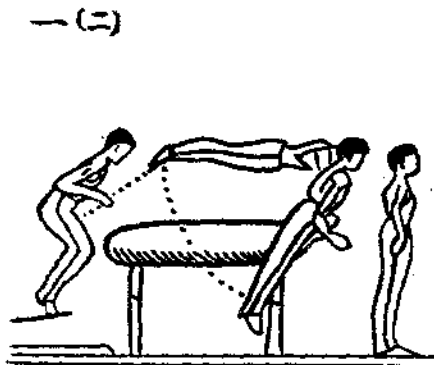
十、(1)向前，站立於助躍板上。
 (2)向右後騰越，並向右轉體。
 九、(1)向前，站立於助躍板上。
 (2)向左或向右後騰越。從助躍板上跳起，兩手放於木馬末端，下肢上舉起來，越過木馬，身體背部對木馬。



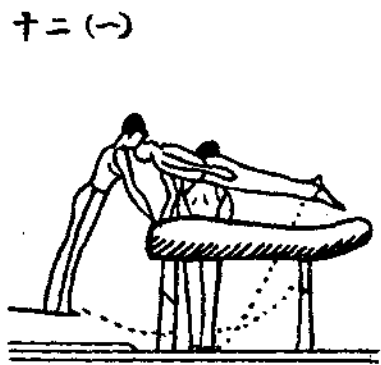
九、(1)向前，站立於助躍板上。
 (2)向左或向右後騰越。從助躍板上跳起，兩手放於木馬臀部，兩腿高舉與木馬中行，身體側面越過木馬。



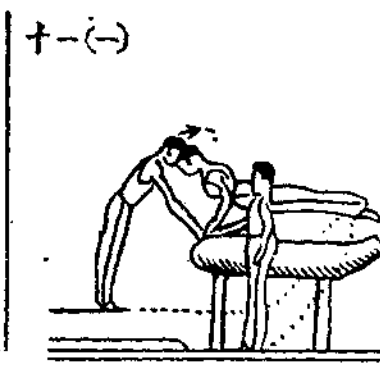
七、(1)向前，站立於助躍板頂端。
 (2)上馬，如一。
 (3)下馬，背分腿騰越，向前跳起，兩手放於木馬頸部，行轉體，身體背後越過木馬。兩膝挺直。



一、(1)向前跑，從助躍板頂端跳起。
 (2)向左或向右正騰越，如第一節，惟作時從跳起時起，不站在木馬臀部。

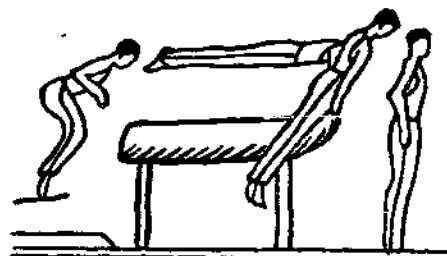


十二、(1)向前，如十一。
 (2)向右或向左俯騰越，並轉體。
 第二節



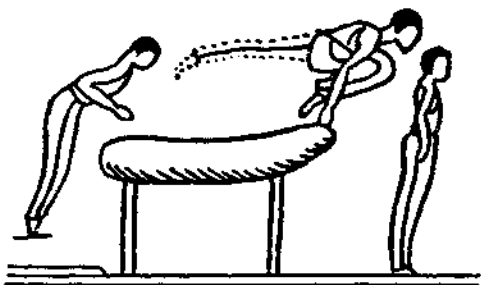
十一、(1)向前，站立於助躍板頂端。
 (2)向左後騰越，並向左轉體。
 (2)向左或向右俯騰越。從助躍板頂端跳起，兩手放於木馬臀部，行轉體，身體正面越過木馬。

二 (二)



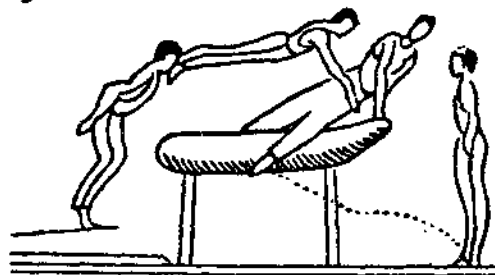
(2) 分腿騰越。從助躍板跳起時，兩手放於木馬頸部，兩腿向上舉，挺胸頭向前。
 三、重作二，向左或向右行轉體1/4或1/2。
 四、(1) 向前跑，在助躍板頂端跳起。

四 (二)



(2) 蹲騰越。從助躍板上跳起，兩手放於木馬頸部，推身體向上向前，屈膝，因此兩足經過木馬。
 五、重作四，向左或向右行轉體1/4或1/2。
 六、(1) 向前跑，在助躍板頂端起。
 (2) 背分腿騰越。從助躍板上跳起，兩手放於木馬頸部，向右或向左轉體1/4，因此身體的背部越過木馬。
 七、(1) 向前跑，在助躍板頂端

六 (二)

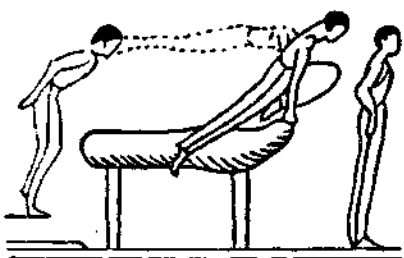


跳起來。

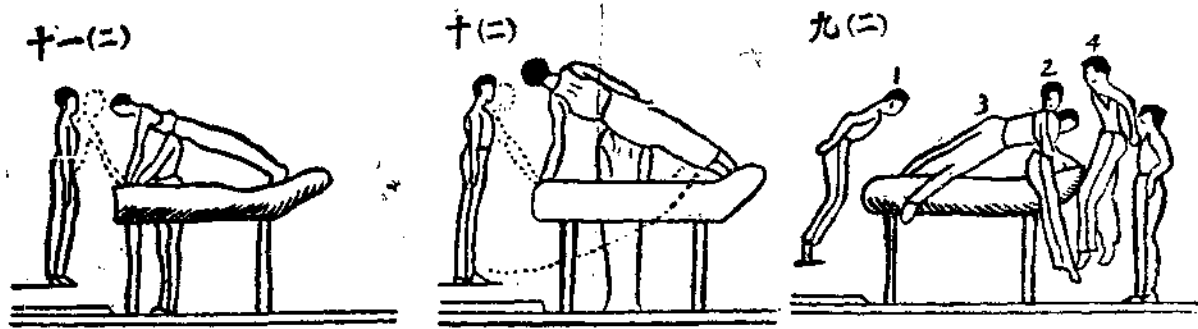
(2) 向右夾臂騰越。從助躍板上跳起，兩手放於木馬頸部，屈左腿，右腿伸直，越過木馬。變為向左轉體1/4。
 八、(1) 同七(1)。

(2) 向左夾臂騰越。從助躍板上跳起，兩手放於木馬頸部，屈右腿，左腿伸直，越過木馬。變為向右轉體1/4。
 九、(1) 向前跑，在助躍板上跳起。

七 (二)



(2) 騰越到側騎坐。
 (3) 下馬；兩手放於木馬頸部的末端。振身騰空，向左或向右轉體1/4作一剪絞式，背分腿騰越下馬。
 十、(1) 向前站立於助躍板末端。



(2) 上馬，兩手放於木馬臀

後部，向右正騰越到左手側臥撐。

(3) 下馬，向前跳到墊上。

變為右手側臥撐。

十一、(1) 同前站立於助躍板

末端。

(2) 上馬，向右俯騰越，到俯

臥撐。

(3) 下馬，向前跳到墊上。

十二、變上馬為向左俯騰越到

俯臥撐。

俯臥撐時加作幾個兩臂屈

伸。

三、跳越器

引言

跳越器可縱置亦可橫置，升高或降低與否，視使用助躍台或不用而定。如果不用助躍台，操練本章各動作時，宜於橫置。

一、(1) 向前跑，兩手放於跳越器上。

(2) 上馬，騰越到站立於跳

越器上的部位。

(3) 下馬，向前跳到墊上。

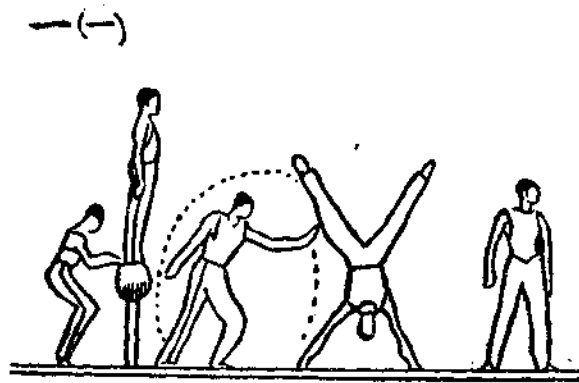
變下馬時作左列動作之一：

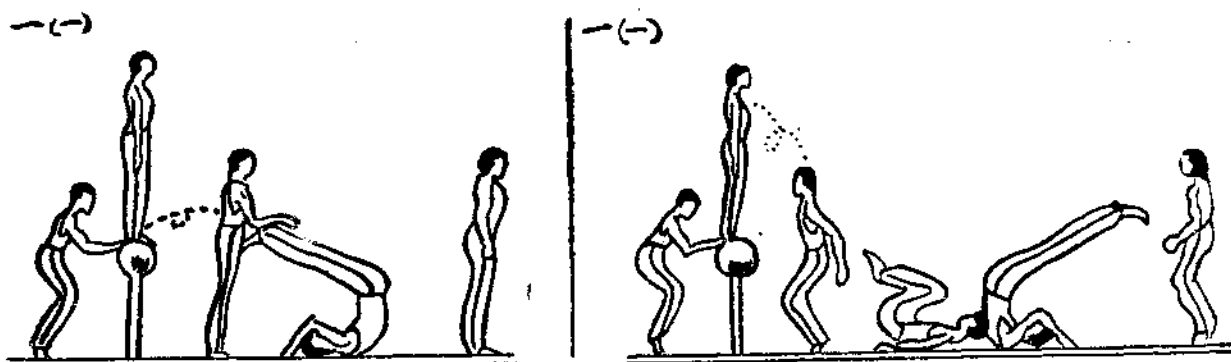
1. 向右轉體

2. 向左轉體

或免作。

3. 向右轉體，作向後滾翻





或免作。

4. 向左轉體 $\frac{1}{4}$ 同 3。

5. 向右轉體 $\frac{1}{4}$ 。

6. 向左轉體 $\frac{3}{4}$ 。

7. 向右轉一週

8. 向左轉一週

作一向前
滾翻, 向前魚跳滾翻, 手翻, 頸翻, 或免作。

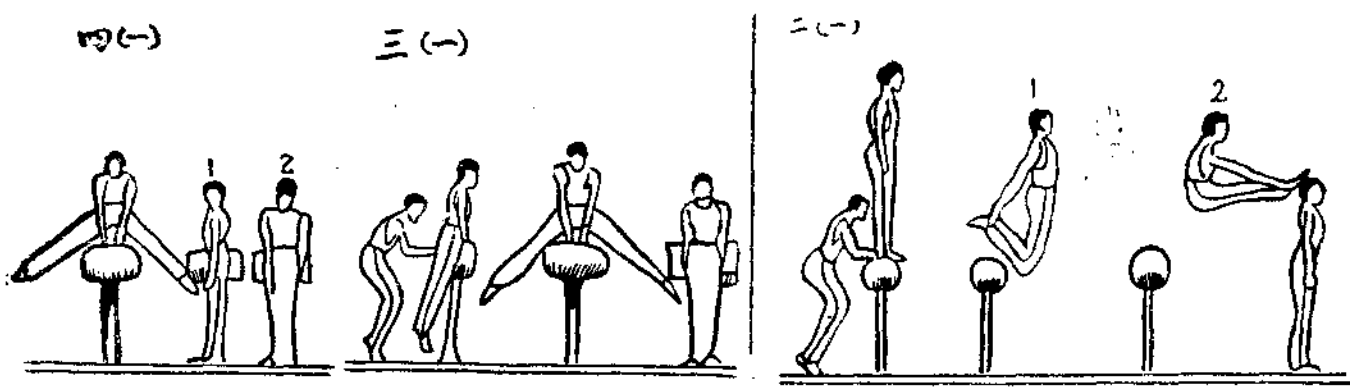
二、(一) 向前跑, 兩手放於跳越器頂上。

(二) 上馬, 騰越到站立於跳越器頂上的部位。

(三) 下馬:

1. 屈腿, 兩手觸足踵。

2. 屈股, 兩手觸足趾。



變為轉體 $\frac{1}{4}$ 或 $\frac{1}{2}$, 作大車輪, 滾翻, 魚翻, 或免作。

三、(一) 向前跑, 兩手放於跳越器頂上。

(二) 分腿騰越。從地面上跳起來, 身體經過跳越器時, 兩腿向外分開。

四、(一) 向前跑, 兩手放於跳越器頂上。

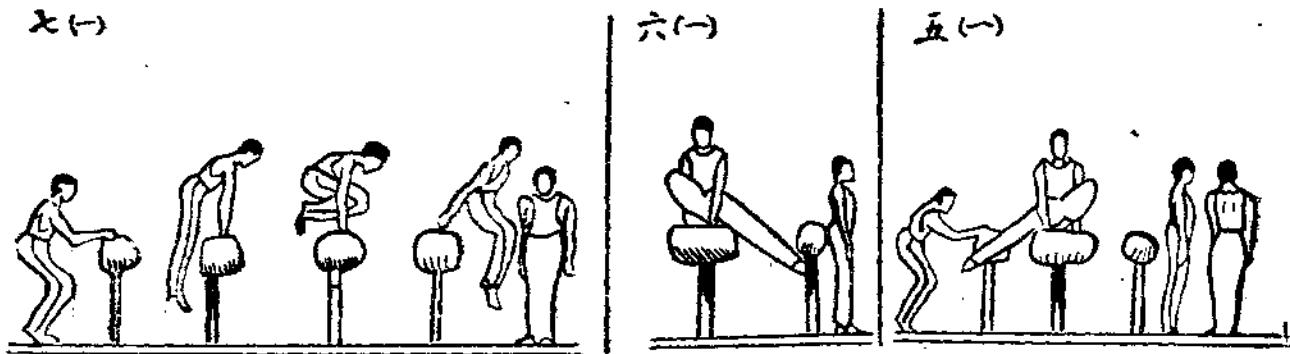
(二) 分腿騰越, 加作左列動作之一:

1. 向右或向左轉體 $\frac{1}{4}$ 。

1. 增加起跳的距離。

2. 分腿騰越落地距離增遠。

3. 升高跳越器。



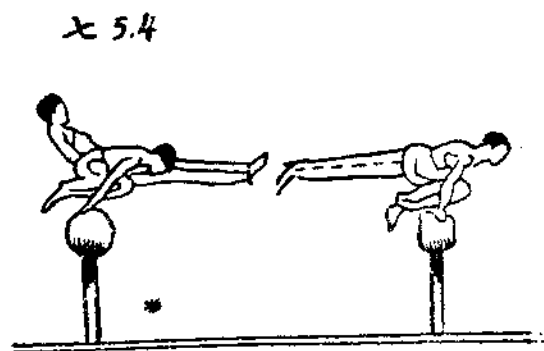
五、(1)同四(1)。
2. 向右或向左轉體。

(2) 向右夾臂騰越。從地板上跳起，左膝屈于胸前騰越過跳越器。右腿向右側伸展。變為向左轉體。

六、向左夾臂騰越。變為向右轉體。

七、(1) 向前跑，兩手放於跳越器上。
(2) 蹲騰越。從地面上跳起來，屈腿，兩臂助體上升，越過跳越器。

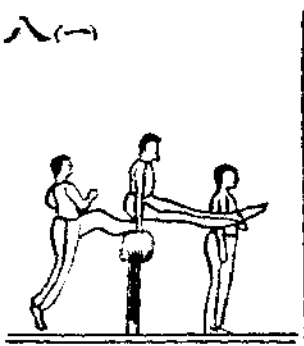
變下馬時行左列動作之一：
1. 向右或向左轉體。
2. 向右或向左轉體。
3. 瞬間平身仰懸垂。
4. 瞬間平身俯懸垂。
5. 瞬間平身俯仰懸垂。



轉體動作於兩腿越過跳越器時行之。轉體時任何一手勿附於跳越器上。

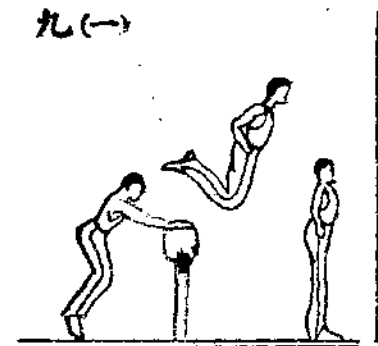
八、縱身騰越。
向前跑，跳過跳越器。任意一足起跳，他一足伸直過跳越器，迅速伸舉起跳一足過跳越器。體重經過跳越器時，兩手附跳越器，兩腿並攏，屈股，兩手向前推下。

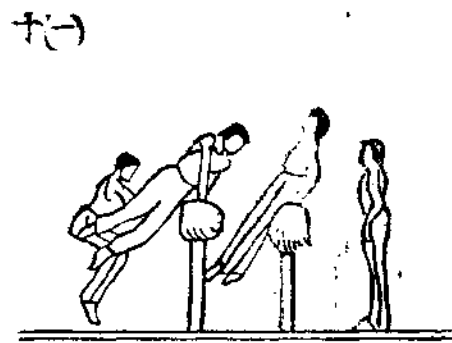
1. 增遠起跳點。
2. 下馬距離比遠。
3. 向右或向左行轉體。



九、挺身騰越。

(1) 向前跑，兩手放於跳越器上。
(2) 騰越過跳越器，兩手用碎力推身體向上屈腿，兩股保持伸直。這一個不容易的騰越。保險。

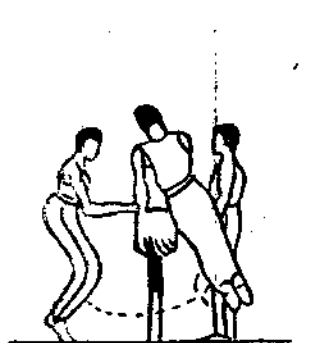




人要站得適當地位。

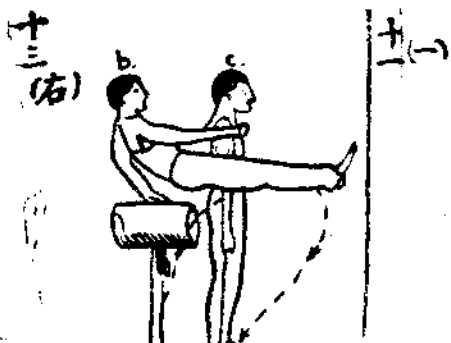
十、(1)向前跑，放兩手於跳越器上。

(2)背分腿騰越。從地面上跳起來，身體向右或向左轉體，俾身體背後越過跳越器。



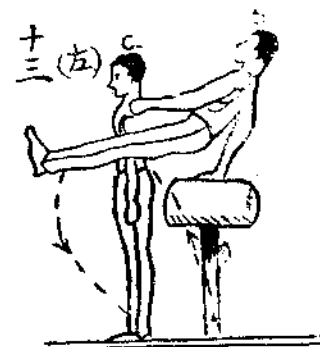
十一、(1)向前跑，兩手放於跳越器上。

(2)向右俯騰越。從地面上跳起來，轉體，俾身體前面向跳越器。



十二、向左俯騰越。變為向右轉體。

十三、(1)向前跑，兩手放於跳



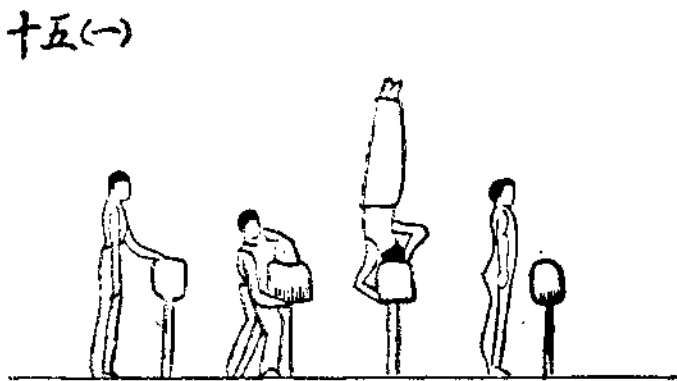
越器上。

(2)向右後騰越。從地板上跳起，兩股微屈，轉體，俾身體後面越過跳越器。

變為向右轉體或下。

十四、向左後騰越。

變為向左轉體或下。

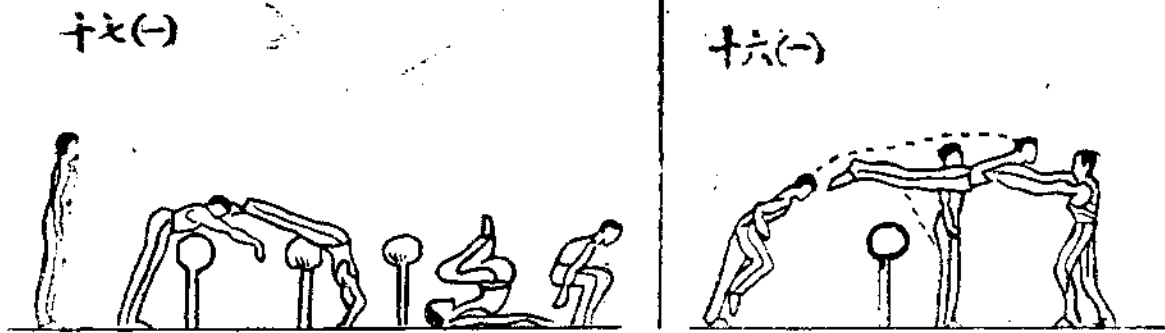


十五、肩倒立。

左手放於跳越器頂上，右手撫握跳越器下方，從地面上跳起，伸直兩腿過頭，右肩放於跳越器上，瞬間保持此部位。

十六、梭魚躍。

向前跑，從地面上跳起來，魚躍過跳越器，兩臂平伸，撫保險人



兩肩。保險人站立於器械遠端，用兩手掌扶助動作者胸際。手指扶持動作者兩腋窩。

十七、前平魚躍滾翻。

精熟此魚躍滾翻以後，實際上，動作者上體可牽引兩股越過跳越器。魚躍時，兩手觸墊，屈頭俾頭後部及頸接觸墊面。背保持橢圓，俾滾翻時可從頭部到腰部。膝屈於胸前，以便翻滾到兩足時站立起來。

留心勿令兩腿牽引太大，不然結果身體捲摺起來，如大摺刀，強迫兩膝觸面。

另一普通錯誤，即不能從頭部滾翻，結果背扁平，扳到墊上。

(各種木馬完)

各界愛好運動諸君：

有疑難問題發生嗎？

要研究各項正式規則嗎？

請購左列本會出版之：

- | | |
|----------|------|
| 田徑全能規則 | 三角八折 |
| 田徑賽成績記分表 | 實價三角 |
| 足球規則 | 二角八折 |
| 男子籃球規則 | 三角八折 |
| 女子籃球規則 | 三角八折 |
| 排球規則 | 二角八折 |
| 網球規則 | 二角八折 |
| 棒球規則 | 三角八折 |
| 女子壘球規則 | 三角八折 |
| 游泳規則 | 二角八折 |
| 舉重規則 | 一角八折 |
| 國術規則 | 二角八折 |

時事月報

第三期 第六十卷

三月一日出版

封面：交代	梁中銘
時事插圖(廿五幅)	梁中銘
▲專文	
日本林內閣與中日外交	劉百閔
蘇聯新憲法的比較	蘇孟武
德意日集結之剖析	伍徵之
日本資本主義與中國的市場	方秋濤
地中海與法國	吳本中
希特勒青年運動島嶼(柏林通訊)	周子亞
五年來我國金融貨幣的改革	劉鳳文
中國當前之石油問題	吳文英
▲國內時事	
三中全会紀實	張俊銳
日駐滬特務機關密謀危害民國案	陸景
越南華僑教育概況	蕭吉
中英勘劃滇緬邊界近況	劉振東
所得稅全部開徵後	吳承洛
二十五年之全國對外貿易	薛正斗
民國二十五年全國公路建設	孫本文
全國農民與土地調查	

東北大學暫遷開封	林超人
▲國外時事	
國聯行政院第九十六屆常會結束	湯吉不
日本政局之波瀾	鄧照
蘇聯最近之黨獄	薛維垣
新加坡軍港舉行海陸空軍大演習	程瑞
法總理演說呼籲國際合作維護和平	戴葆
德國院用希特勒有重要言論	陳允文
土意會談與巴爾幹新形勢	趙景元
美總統主張修改司法制度	沈惟泰
卡德那斯統治下之墨西哥經濟概況	曾昭掄
科學叢談	吳中
時事漫畫(廿三幅)	龔中銘
▲文藝	
海期	白家
黑影	王家
時事日誌	廿六年一月

零售每册二角
五分全年二元
八角特價全年
十二元五角四
十五日止國內
外照定價加倍
◎編輯者◎
南京路
◎定閱處◎
南京路
◎推廣所◎

學與教

第二卷 第九期

三月一日出版

插圖	中國古代美術寶藏等(十六幅)	林幼肩作詞 邱望湘作曲
感懷歌		
▲教育評論		
關於小學師資訓練問題	趙廷為	
論中國師範教育社今後之責任	沈子善	
▲論著		
青年的情緒衛生	陳劍橋	
各國現行中等學校師資訓練制度的比較研究	翁之遠	
玩偶在教育上的價值	沈雷漁	
人生問題與成人興趣	喻任聲譯	
學習的定義	朱秉衡譯	
兒童心理學的目的和發展	祝雨人重譯	
日本小學教師現況	袁禮	

非常時期的電影教育	徐公美
▲教學法	
談談中學生的作文問題	胡哲數
▲教學參考	
尼采的超人哲學	阮真
復興民族與發揚固有文化	張景蘇
西北鐵路旅行	嚴德一
東壩答問	羅栖青
▲專載	
總理紀念獎金	陳果夫等
教育文化消息	韓德溥編
作家小傳	編者
編後雜談	編者

零售每册二角
預定全年特價
一元五角至四
月十五日止郵
費在內國外照
定價加倍
◎編輯者◎
南京路
◎定閱處◎
南京路
◎推廣所◎

世界女子田徑最高紀錄

—國際女子體育協會審定—

一九三六年止

本會

項目	成績	保持者	國籍	日期	地點
五十公尺	六·四秒	梅治立高淮	捷克	一九二二·八·二十	法國巴黎
一百公尺	一一·五秒	淮蘭西魏芝	波蘭	一九三三·十·八	波蘭加托活芝
二百公尺	二三·六秒	司蒂芬斯	美國	一九三六·八·四	德國柏林
八百公尺	二分十二·四秒	考勃可伐	捷克	一九三五·八·十五	波蘭淮柴淮
一千公尺	三分〇·六秒	能氏	英國	一九三四·八·十一	英國倫敦
四百公尺接力	四分·四秒	德國隊	德國	一九三六·八·八	德國柏林
八百公尺接力	一分四五·八秒	德國隊	德國	一九三二·六·廿六	德國牛勞森
八十公尺低欄	十一·六秒	安琪哈脫	德國	一九三四·八·十一	英國倫敦
急行跳高	一·六五公尺	秀萊	意大利	一九三六·八·五	德國柏林
急行跳遠	五·九八公尺	特立克生	美國	一九三六·八·七	美國洛杉磯
推鐵球	十四·三八公尺	人見楯枝	日本	一九二八·五·廿	日本大阪
擲鐵餅	四八·三一公尺	毛梅耶	德國	一九三四·七·十五	波蘭淮柴淮
擲標槍	四六·七四公尺	金特而	美國	一九三二·六·十八	德國特立斯登
					美國芝加哥

董事會議紀錄

本會

第六次常務董事會議紀錄

日期 二十五年十二月二十二日上午十時

地點 南京陶谷新村十五號

出席 張伯苓 王正廷 郝更生 沈嗣良 吳蘊瑞

主席 張伯苓 紀錄 吳蘊瑞

主席宣告開會由郝董事報告第三次董事會議決案件繼由沈總幹事報告最近會務情形

議決案件

(一)出版參加十一屆世運會報告書以二千本為限內大部份出售用價廉簿面預約券每冊一元價定每本一元五角小部份

精裝其本數交由總幹事計算酌定之

(二)通過向政府請助本會常年經費呈文稿並請主席董事將呈

文親自遞呈王教育部長

(三)通過請政府撥助參加第十二屆世運會準備經費呈文及計

劃書文稿並待遇請張主席董事遞呈之

(四)中西藥房周邦俊君贈網球賽獎品飛海盃決由本會收下比賽之如何主辦另聘委員會定奪之

(五)本年度慈善比賽照例舉行收入捐助之分配交總幹事決定之

(六)照准查瑞龍恢復業餘資格之請求定自聲請之日起如無違犯業餘運動規則條文之處則滿一年後即得參加業餘運動比賽倘若第二次再犯業餘規則永久不得恢復

(七)提議添增孔庸之及沈嗣良兩君為亞林辟克委員

(八)請王儒堂董事備函駐英大使館予我國台維斯杯代表許承基給以甲種學習員職位以資津助其在比賽前留英用費

工	華	虹	華	民	新	乙組四部	冠	健	上	啓	國	海	務	乙組三部	樂	菲	精	小	復	天	南	俠	未	光
大	光	隊	毅	立	光		浮	美	中	華	華	鯨	務		施	隊	武	熊	中	行	光	光	名	華
六	六	六	六	六	六		六	六	六	六	六	六	六		五	五	五	五	五	五	六	六	六	六
一	二	三	四	五	六		○	二	二	二	三	五	六		○	一	二	四	四	四	○	一	三	三
一六六	三三三	五〇〇	六六七	八三四	一、〇〇〇		〇〇〇	三三三	三三三	三三三	五〇〇	八三四	一、〇〇〇		〇〇〇	二〇〇	四〇〇	八〇〇	八〇〇	八〇〇	〇〇〇	一六六	五〇〇	五〇〇

（註）決賽小熊以二十一對十二勝天行復中以九分對八分勝小龍奪得錦標

上	雙	雙	江	兩	東	女子組	協	強	晨	且	現	火	新	乙組六部	華	中	建	泉	中	國	幼	澄
中	中	大	江	兩	亞		興	青	光	復	實	烽	亞		光	行	電	漳	社	光	敵	清
五	五	五	五	五	五		六	六	六	六	六	六	六		六	六	六	六	六	六	六	六
○	一	二	三	四	五		○	一	二	四	四	五	五		○	二	二	二	四	五	六	○
〇〇〇	二〇〇	四〇〇	六〇〇	八〇〇	一、〇〇〇		〇〇〇	一六六	三三三	六六七	六六七	八三四	八三四		〇〇〇	三三三	三三三	三三三	六六七	八三四	一、〇〇〇	〇〇〇

（註）決賽新亞以二五對一八勝火烽奪得錦標

第十二屆上海國際籃球賽經過

本會

本會主辦之上海國際籃球錦標賽，本屆已為第十二屆矣。經上海籃球委員會議決定於三月六日開始比賽。男子部錦標，分甲乙兩組，女子部暫停，於二月廿八日截止報名，計參加甲組者僅中美兩國，參加乙組者，為俄國與日本，因加入隊數太少，故採用三賽兩勝制，以增興趣。

第一次於三月六日晚舉行，甲組美隊以四四對三四勝中華隊，乙組俄國以三四對十八克日本，第二次於三月十日交鋒，甲組中華憑諸健兒之努力，以四五對三二擊敗美軍，演成各勝一次之均勢，乙組俄國又以二八對十七勝日本，獲膺乙組錦標，由本會製贈銀杯一只，以資紀念。中華對美國之最後決賽，於三月十三日作戰，兩隊對茲重要關頭，咸聚精會神應付，致戰情極端劇烈，在規定之四十分鐘時，造成卅一對卅一之平手，延長時間中，美得五分中獲二分，結果被美人以三六對三三之比勝利，蟬聯錦標，保持棕欖杯凱旋，棕欖杯於去年（廿五年）由上海棕欖公司捐贈，作國

際籃球甲組錦標獎品，訂定每年之優勝隊刊名杯上，保留一年之榮譽，如連勝三年或四年者，得永久保存之，第一年（二五）美國獲勝，第二年（二六）仍為美國告捷，該杯已被美人保存兩載矣，茲將中美兩國三戰成績，及日俄兩隊名單誌之如左：

（俄國隊）喀納司格 司塔勃丁 福特開柯 洛勃亮夫 恩特立生 勃倫夫

（日本隊）森田 宮永 秋平 渡邊 名越 宮越 白山

中華第一次比賽

美國隊	洛 克	開 登	蘭 茵	阿 漢 克	福 斯 脫	卡 遜	共 計	中華隊	馮 金 華
錘	錘	中	衛	衛	衛	衛	十六	錘	錘
四	四	一	〇	〇	一	六	十二	二	二
〇	三	三	四	一	二	十三	四	四	四
十四	二	九	二	二	二	十五	四	四	四

中美第二次比賽

中國隊	美國	共計	衛	中	錄	錄	錄	錄
馮念華	蔡演雄	十九						
尹貴仁	翁仁安	一〇						
韓振元	王南珍	一〇						
鄒耀雅	鄒耀雅	二						
周達雲	周達雲	九						
蔡演雄	蔡演雄	二						
陳宗祺	陳宗祺	一						
王南珍	王南珍	一						
共計	共計	四十五						
美國隊	美國隊	十九						
勃列齊爾	勃列齊爾	七						
洛克	洛克	一						
蘭茵	蘭茵	一						
福斯脫	福斯脫	一						
派洛斯	派洛斯	一						
共計	共計	四十五						

中美第三次比賽

美國	中華	共計	衛	中	錄	錄	錄	錄
洛克	蔡演雄	十二						
蘭茵	王南珍	三						
勃列齊爾	鄒耀雅	二						
蘭茵	馮念華	〇						
派洛司	韓振元	三						
卡遜	尹貴仁	〇						
福司脫	鄒耀雅	〇						
共計	共計	十九						
美國隊	美國隊	十二						
洛克	洛克	三						
蘭茵	蘭茵	一						
勃列齊爾	勃列齊爾	一						
蘭茵	蘭茵	一						
派洛司	派洛司	一						
卡遜	卡遜	一						
福司脫	福司脫	一						
共計	共計	十六						
美國隊	美國隊	十二						
洛克	洛克	三						
蘭茵	蘭茵	一						
勃列齊爾	勃列齊爾	一						
蘭茵	蘭茵	一						
派洛司	派洛司	一						
卡遜	卡遜	一						
福司脫	福司脫	一						
共計	共計	十六						

「工欲善其事必先利其器」

假如運動員要有良好的成績

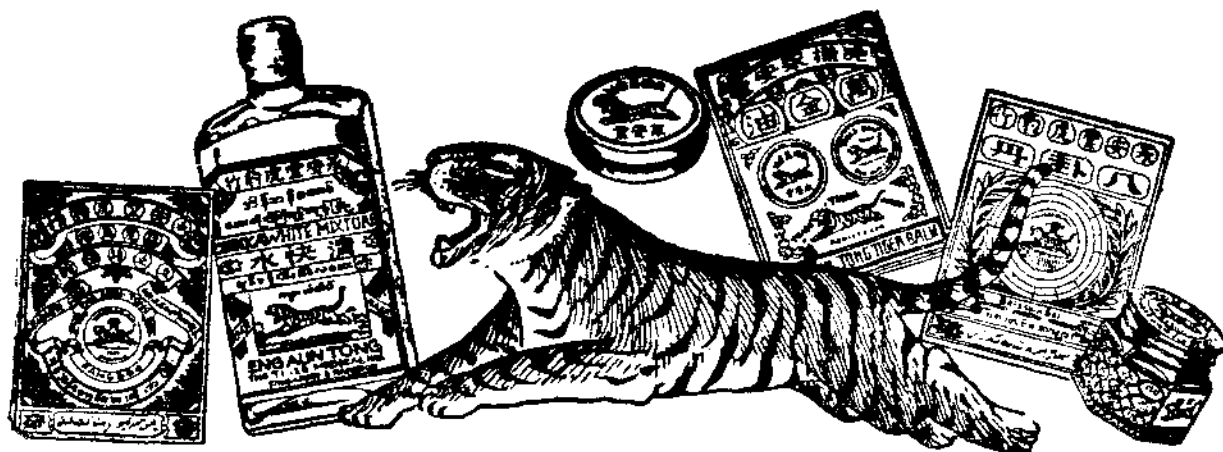
要怎麼樣呢？

華東運動器具有限公司

可以解答這問題

總公司：安靜寺路五八三號 電話三〇二二二號

分公司：南京新街口十七號 電話二一五三一號



虎標萬金油

萬藥之王
萬病可治
萬家生佛
萬金不換

華僑精製良藥，各界無不樂用！

牌子愈老愈紅，聲譽越來越盛！

要使體格加強，增進健康，不可不用此油！

欲求病魔遠避，家庭快樂，不可不備此油！

時疫急痧 傷風感冒 胸悶頭昏 鼻塞流涕
 冷熱肚痛 頭目暈眩 筋骨痠楚 水火燙傷
 蟲獸叮咬 皮膚諸症 或擦或服 俱有奇效

新新公司後面寧波路五九一至五九五號

虎標永安堂滬行

電話：九三一五九號

會動運界世屆一十第席出

告報團表代華中

◀ 告 預 書 出 ▶

序文

前編 中華代表團之部

- (一) 我國參加世運之動機
- (二) 籌備事項
- (三) 運動員之訓練
- (四) 各項運動之預選
- (五) 出國前之工作
- (六) 旅途中之工作
- (七) 抵柏林後之工作
- (八) 會期中之工作
- (九) 會期後之工作
- (十) 返國
- (十一) 參加大會後之感想

中編 體育考察團之部

- (一) 丹麥體育概況
- (二) 瑞典體育概況
- (三) 德國體育概況
- (四) 捷克斯拉夫體育概況
- (五) 奧國體育概況
- (六) 匈牙利體育概況
- (七) 意大利體育概況
- (八) 歐洲七國體育之總檢討
- (九) 世界休閑娛樂之概況
- (十) 國際運動學概況
- (十一) 本團大事記及會議記錄

後編 世界運動會之部

- (一) 本屆世運會籌備一斑
- (二) 本屆世運會參加國名及競賽項目
- (三) 本屆世運會競賽秩序
- (四) 火炬接力
- (五) 開幕式
- (六) 各項運動 決賽成績
- (七) 閉幕式
- (八) 奧林匹克村及女選手宿舍概況
- (九) 大會場地之新穎設備
- (十) 大會地點之決定
- (十一) 我國田徑游泳最高紀錄與世界紀錄及本屆世運成績對照表

附錄 世界各國男女田徑最高紀錄一覽表

聯合本刊預定
可得優待利益

該書內容充實為關心體育事業研究運動技術者不可不備之要籍附有世界各國男女田徑最高紀錄亦為國內體育書報所不經見者全書用銅版紙仿宋體精印插有名貴圖照一百數十幀硬面精裝成本約需四元以外與坊間所出畫報特刊之類迥乎不同須至夏間方可出版為優特本刊讀者起見凡聯合預定本刊第三卷(即二十六年度)全年一份及該書一冊者連郵僅收國幣二元三角預定期二十六年四月底截止一千份為限額滿提早截止望將後面定單從速填寄為要



第 三 卷 代 表 團 體 報 告 季 刊 聯 合 預 定 單

逕啟者茲寄上匯票 元 角 預 定

貴刊第三卷全年 份及中華代表團報告 冊即希

函給定單並照下開地址按期寄遞為荷此致

中華全國體育協進會

體 育 季 刊 發 行 部

訂閱者 啟

細詳 地址

年 月 日

體育季刊全年一
份中華代表團報
告一冊合定只收
二元多定類推惟
切勿忘加郵寄費

報告冊郵資及掛
號費國內酌收三
角香港六角國外
三元季刊郵資香
港五角國外一元

歡 迎
預 定

本刊出版兩年內容益增豐富近以中華體育學會會員全國體育專家論文均在本刊發表故實質上愈見精彩而對於國外體育最新學理及各國體育設施概況與推進方法亦盡力介紹至於運動技術之訓練學校體育之教材民衆體育之問題無不議論精闢切中肯綮及運動成績之審定規則之更改俱在本刊正式公佈故凡教育機關體育行政人員大中小學校體育教師社教機關體育指導以及全國公私立各大圖書館不可不備之刊物幸早預定藉免向隅

注 意

本定單有效
期截至二十
六年四月底
為止如期內
已達定額一
千份本定單
亦即不生效
力外埠來信
郵截為憑先
到先得遲恐
見遺

PHYSICAL EDUCATION QUARTERLY

Published by
CHINA NATIONAL AMATEUR ATHLETIC FEDERATION

Yen-Ping Road, Shanghai.

ALL RIGHTS RESERVED

投 稿 簡 章

- 一、本刊登載之文字，不拘長短，文言白話均可，凡關於體育之論著，譯述，批評，研究，教材，調查，記載及圖照等，均所歡迎。
- 二、本刊編輯，對於收到之稿件，有取捨權。不登之稿件，概不退還，但附有郵票者不在此例。
- 三、抄稿須繕寫清楚，加新式標點符號，否則不閱。如有插圖，須用黑色墨水繪成，因藍色紅色，均不可製版。
- 四、投寄譯稿，請附原文，如原文不便附寄者，將原文之題目，著者姓名，出版日期及出版處註明。
- 五、投稿者請將姓名及通信處註明。至于披露時署名由投稿者自定。
- 六、投稿之稿，經揭載後，均致謝酬。
- 七、來稿請寄南京大石橋國立中央大學體育科吳蘊瑞收或上海中華全國體育協進會亦可。

不 許 轉 載

體育季刊 第三卷 第一期
中華民國二十六年三月出版
本期零售實價三角外埠酌加郵費

編輯人 吳 蘊 瑞
出版者 中華全國體育協進會
發行人 沈 嗣 良
代售處 上海英租界四馬路三二四號
上海雜誌公司
分 公 司 北平 濟南 開封 廣州
成都 南京 漢口
發行所 上海浙江路五三六號
華豐印刷鑄字所
總工廠 滬西林肯路一〇〇號

廣 告 定 價 表

等第	特等	優等	頭等	上等	普通
地位	底封面外	(一)封面裏頁 (二)底封面裏頁 (三)圖畫 (四)文字	(一)封面裏頁 (二)底封面裏頁 (三)圖畫 (四)文字	正文首前	其餘地位
全頁	八十元	六十元	五十元	四十元	三十元
中頁		四十元	三十元	二十五元	二十元
頁					

廣告概用白紙黑字 如用色紙或彩印 價目另議 繪畫刻圖 工價另議 連登多期 價目從廉

定 價 表

目 價 定 預	時 期	
	冊 數	冊 數
全年四冊	一冊	元
零售每冊實價大洋三角	特號價目另定預定不加	
每三月一冊	全年四冊	

半年不定，郵票代價九五折。全國郵局均可代訂。

定閱諸君 如詢問 事件或 更改通 信地址 務請將 定單 號數 定戶 姓名 原寄 何處 三項詳細 開明方可 遵辦實緣 定戶太多 簿冊繁重 非此不易 檢查特先 聲明以免 誤寄遺失

標準運動器具公司

獎章部

藝術獎章 團體證書

專家設計 機械製造

器械部

健身器械 全部俱備

修理製造 精製材料



上海老西門口中華路
電話南一二二五五