

民衆體育

實施法

王庚著

上海勤奮書局出版



4
20

0.75

體 育 叢 書

民 衆 體 育 實 施 法

編 著 者

江蘇省立教育學院體育主任

王

庚

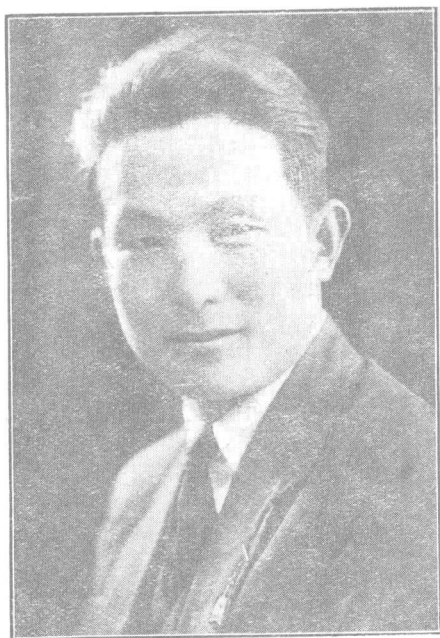
勤 奮 書 局 發 行

體育叢書序言

中華全國體育協進會會長 張伯苓

中國稱病夫，久矣！近年國人始知推求吾族致病之原，與夫其他民族所以健全之由來，思設法而為救藥，實一絕好現象。鄙人前此赴日參與第九屆遠東運動會事，目覩彼族對體育進步，真足驚人，迥非吾族一蹴可能幾及。但有志者事竟成，故不揣冒昧，當為今後吾國體育改進，擬有治標治本二法。治本即自中小學起施行強迫體育教育，養成青年體育之愛好；治標即常與本國或外國隊作長時間多次數之比賽，藉增經驗，而免怯陣。二者並進，再益以精良訓練，將來自不無成效可言。茲之體育叢書所載，皆不啻吾藥籠中物，治標治本，隨在可以取材者也。有功於體育前途之發達，之改進，為益甚大，故樂為之序，一為吾國關心體育者正告焉！

王 庚 先 生
(本 書 著 者)



王庚先生小史

懷琴

王庚，字亦民，蘇之雲陽人也。自幼即喜研究衛生與體育，嘗喟然曰：欲進人種，宜事優生；欲強民族，須興體育；故當求學時，關於體育衛生方面研究特多，以期實現君之理想。君之著作，散見於報章雜誌者，不下百餘萬字。民十五，君畢業於國立東南大學體育科，曾任上海省立二師體育主任，浙江省立四中、十中體育主任等職。十八年春，江蘇省立民衆教育學院募其材，聘爲體育主任，兼民衆健康教育講師。四五年來，君對於民衆體育之研究，頗有心得。君近正在努力民衆體育的實際問題，將來必可造福於大多數民衆。君之專著，有傳染病之預防法，公共體育場，體育遊戲教材，高級衛生學，健康教育實施法，民衆體育實施法等，均爲當世所傳誦。

自序

王庚

體育出版物，在我國可謂少極了，關於民衆體育的專著，更是一本不見。

編者在江蘇民衆教育學院擔任民衆體育場和民衆健康教育諸學程的講授，苦於沒有相當的教本，所以講義都是隨講隨編，四五年來，隨編隨改，居然成功不少的稿子。民衆體育實施法，就是其中一部分已整理好的冊子。

本書內容理論與實施並重，編者認爲辦民衆體育的同志，先要認清民衆體育目標之所在，然後做下去，方不致走入歧途。

本書第六節所述的幾十種民衆運動項目，大部分是編者自己想出來的新方法，並大部分已在教育學院的民衆運動會裏實驗過，結果都還不差；第七節的民衆體育事業舉例，是編者近數年來但任民衆體育事業的一些經驗，對與不對，極希望體育同志們去實驗一下，給編者一個不客氣的批評。

本書之成，得余妻謝懷琴女士幫助之處很多，附此誌謝！

民衆體育實施法目錄

第一章 民衆體育之意義與目的……………一

第一節 體育之意義……………一

第二節 民衆體育之意義……………四

第三節 體育之功能……………六

第四節 社會體育之功能……………二二

第二章 民衆體育場的組織與行政……………二五

第一節 民衆體育場的使命……………二五

第二節 民衆體育場的組織系統……………二六

第三節 場地的選擇……………三三

第四節 場地的佈置……………三四

第五節 場務行政……………三八

第三章	民衆體育場的建築與設備	四三
第一節	跑道的建築	四三
第二節	沙坑之建築	四六
第三節	球場之建築	四六
第四節	運動器械之建築	五三
第五節	體育場最低限度之設備	六二
第四章	怎樣做裁判員	六六
第一節	怎樣做田徑賽裁判員	六六
甲	運動員分組法	六六
乙	田徑賽的內容及裁判法	七四
第二節	球類運動裁判法	九八
甲	球類比賽支配法	九八
乙	籃球裁判法	一二九
丙	足球裁判法	一三三

丁 排球裁判法	一三七
戊 網球裁判法	一四〇
第五章 民衆體格檢查	一四四
第一節 民衆體格檢查之價值	一四四
第二節 體高之測量	一四六
第三節 實足年齡計算法	一五六
第四節 體重	一五六
第五節 胸圍測量法	一六八
第六節 頸圍與胸圍之關係	一六九
第七節 姿勢	一七四
第八節 心臟之測驗	一七六
第九節 簡易之健康診斷	一八一
第六章 民衆業餘運動會組織法	二一六

第一節	業餘運動之意義	二一六
第二節	民衆運動會項目之研究	二一九
第三節	開會前應有之準備	二六九
第四節	應用表格舉要	二七五
第七章 民衆體育事業舉例		
第一節	健康教育宣傳隊	二八二
第二節	嬰兒健康比賽	二八八
第三節	體育巡迴演講	二九二
第四節	民衆健身班	二九四
第五節	體育義務指導	二九五
第六節	健康比賽	二九五
第七節	開映體育衛生電影	二九六
第八節	體育衛生壁報	二九六

民衆體育實施法

王庚編著

第一章 民衆體育之意義與目的

第一節 體育之意義

體育的解釋，各人的說法不一，現在介紹幾位在下面。

1. 美國大學體育指導員協會，在一九一九年，曾組成委員會，專門討論這個問題，其結論如左。

『體育一個名詞的定義，很不一定，有時把他和兒童及青年的衛生一樣看待，有時把他限於神經系的有秩序的操練，以爲發達全身機官的作用，養成正當的習慣的。然現在使用這個名詞，和現代教育趨勢，更相適合的，是要養成健康及正當活動的方法中，得到一條通路，可以使全人永遠的受着影響，無論道德及心思身體，都一樣的受着好處。』

2. 前東南大學體育系主任美人麥克樂氏 C. H. McCloy 在新體育觀的一篇論
文上，曾有下面這幾句話：

「體育的教育總目的，就是連接人底感覺、情緒、思想、意志和人底工作相合。

「用體育去教人，最容易使人受感動。在美國各地的青年會，德育感動人的力量最強，但是體育也有同等的力量。即此，可以證明體育和德育是並行的。因為體育並沒有破壞德育底精神，乃是可以提倡德育的精神的。」

「我們的目的，並不是僅僅講求運動，乃是利用運動，供給人們一個境遇，激動各性，按次序來發展，使他在遊戲娛樂的時候，得着良好的習慣。也可以得着能力的經驗。準備他底生活，可以養成有資格有才能的人。」

3. 前年湖南體育週報上有一位黃勝白君，曾發表一篇論文，他說：

「解釋體育，要從「爲什麼」要研究體育下手；不然，不怕如何說得動聽，到那事實上不行的時候，或者聽話的人他那人生觀有變動的時候，就不生效力了。這樣說，體育究竟是爲什麼呢？簡單說，就是爲的生活，爲的人的生活，因爲人是生物，生物有生活的本能，所以講

生活。人是能運動的生物，所以講人的生活，這樣講來，體育是要從人上着想，要從進化的人上着想，要從適應進化做準備上着想，所以體育的解釋是：

『體育是做的爲人類進化的生活運動，謀健全個人身體的功夫。』

體育是預備人類進化的健全分子的能力的功夫。

體育是消滅人類進化的障礙起見的。

體育是爲的防止人類體格和本能退化起見的。』

觀上面諸位的解釋體育，我們應當知道，體育這樣東西，不是很簡單的，他與人的關係，是很密切的，凡是一個人都不能不注重體育。

編者在拙著公共體育場一書（浙江教育廳出版）上曾定體育之定義，比較簡單明瞭，錄如左：

『凡取材於各種運動，依生理學、衛生學、解剖學及心理學的法則，鍛練身心，養成最健全之體格，並由此而得到豐富之知識，養成種種之美德，此所謂體育也。』

按體育二字，英文爲 Physical Education，即身體上所包含的一切教育，範圍很廣

的。我們可以再把他分析開來講：

(一) 體育是健康的科學，所以應以衛生學生理學爲基礎。

(二) 體育是公民訓練的一種工具，所以應以人格教育爲中心。

(三) 體育是教育的一部分，共謀社會進化，因此教育中沒有體育，即不能算爲完全的教育。

(四) 體育是振興發揚我們民族主義的一種工具，因此我們的政治思想，不能不顧到提倡體育。

照上面的四點看來：

(一) 體育的成分中，含有健康教育。

(二) 體育的成分中，含有道德教育。

(三) 體育的成分中，含有社會教育。

(四) 體育的成分中，含有政治教育。

第二節 民衆體育之意義

體育之意義，前面說得已很明白了。民衆體育是什麼呢？我們可以把牠分作下面各條來解說：

一、民衆體育是增高民衆的健康率的。什麼叫做民衆健康率，就是民衆健康統計的均數。就是要民衆的死亡率減低，平均壽命增長。現在世界許多強國，英、美、德、法等，他們在近百年內，民衆的平均壽命，比百年前要增加二三十歲以上。這都是提倡民衆體育的效果。

二、民衆體育是爲民衆謀福利的。現在國內最利害最普遍的痛苦，莫如貧窮。但貧窮的根本原因，都是由於疾病衰弱。多數人不能工作，社會上生產者太少，依賴者太多，結果成爲一種病態無生氣的社會。如果提倡民衆體育，使民衆都有健全的身心，此種痛苦當可解除。

三、民衆體育是謀民衆堅強意志之養成的。民衆體育發達之後，則民衆都有機會受相當之體育訓練，則苟安、畏難、意氣用事、諸惡習，都可免了。

四、民衆體育是發揚國民固有之特性的。我國民族固有之特性，如「仁」「義」「忠」「信」「耐苦」等美德，均能藉民衆體育的力量，發揚而光大之。

五、民衆體育是謀社會安寧的。社會所以不安寧者，是由於失業人多。失業之原因，多由於體格或腦力有缺陷，此種缺陷，都可藉民衆體育的力量以矯正之。又民衆若無正當的娛樂與運動場所，往往謀不軌行動，而變爲罪犯。

總結上列的五點，可以得到下面的定義：

『民衆體育者，所以謀一般民衆體格之健康，因此而增高其生活力，並發揚其固有優美之特性，與求社會安寧之科學也。』

第三節 體育之功能

甲、體育對於身體各器官之功能

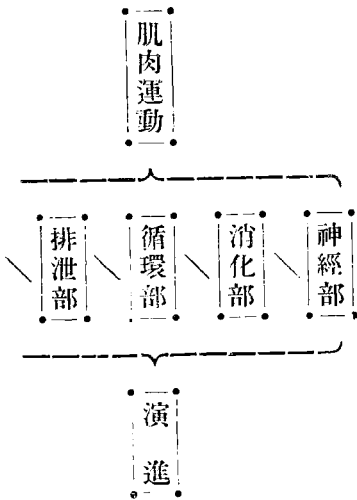
▲動物的進化

距今幾十年前，教育家醫學家往往謂人身各部的職務和功用，是分開的，運用這一部分和其他各部分，並沒有多大的關係。現在生物學進步，天演學，遺傳學，人類學都已研究得十分清楚，這種偏見，才完全打破。才知道無論德育，智育，體育都有密切相連的關係。教育這

一部，必感動彼一部，運動此一部，必影響其他各部。

譬如一個動物，因為求食或避敵的緣故，必發生運動，甚至發生極激烈的運動，這是動物界生存的普通現象。就因為他有這種運動，所以就有很大的進化。我們就拿他的肌肉來說，肌肉既然發生運動，則必須有適當的營養料。營養料從何而來，必須藉消化器官之消化。消化器官所製造出來的營養料，怎樣可以運送到各部。此又必須藉血液之循環……照這樣看來，全體各器官都有彼此相連的關係，身體並不是沒有系統的分。

上面的話，若不甚清楚，可看下面的略圖。

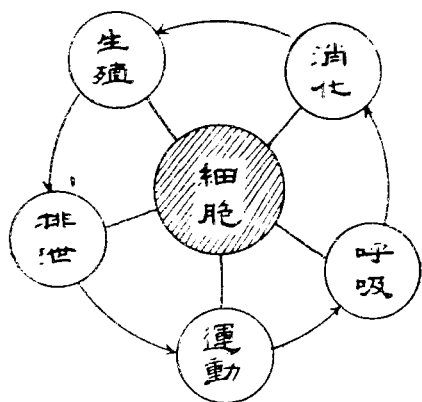


呼吸部

上面的圖，是表明各器官的關係。我們根據這種原理，可以知道各種動物的天演程序。一個下等動物，器官是不完全的，但是一旦發生肌肉運動，那就發生痛苦了。就是因為他沒有循環器官，營養料不能供給於肌肉的內部，因之就發生了一個循環器官。將消化器內的營養料，運送供給於肌肉。肌肉既然得到充分的營養料，勢必發生激烈的運動，循環器的工作，也必很忙。循環器必賴新鮮養氣的，因之又必發生了一個呼吸器官。肌肉既得到了這兩種最有用的器官，他的運動和功用，當然是愈加激烈，因之體內必發生排泄物，所以排泄器官就從此出現了。照此看來，動物之演進，實賴於肌肉演進而發生。

最下等的原形蟲，是沒有肌肉的，但是他們細胞內的原漿，是可以伸縮的，雖然伸縮的力量極微，但是無異一種運動，所以雖然沒有肌肉，而己有肌肉的功用了。

因此我們應當知道，一個細胞，雖然沒有各種專門的構造，但是細胞中的原漿，是有管理各種器官功用的全體，茲略圖以明之。



看了上面的圖，可以知道一個細胞，實具有複雜的作用，迨他的功用漸發達時，則發生一種專門的構造，而器官因之發生。

編者現在還要舉出一個實在的例子出來，證明動物的天演，和運動有密切的關係。就是蚯蚓和魚類。我們知道蚯蚓的肌肉運動，和魚類的肌肉運動，是大不相同的。因為不同的緣故，他們所進化的程序，也就不同了。

蚯蚓的肌肉，是很簡單的，因為他運動起來是很慢，因為運動很慢的緣故，所以內部許多很重要的部分，都不發生什麼大變化。內部的器官，如消化部，循環部，排泄部等，組織都不甚完備，因為這種重要器官，都沒有受過激烈的刺激。肌所以沒有多大的反應。研究理學的人，時常要用到境遇 Situation 和反應 Response 的關係，研究肌肉運動和動物進化的關係，也要知道這一層。蚯蚓肌肉運動的境遇，可謂壞極了，所以他的內部的反應，也就減

少了。我們研究到境遇和反應的關係，就可以知道，一種境遇，不一定僅發生一種反應，複雜的時候，竟可以發生十幾種反應。蚯蚓的運動，本來可以得到多種很有效果的反應，但是因為運動量太微了，反應力太小了，所以仍然保存那種原始的狀態。魚類則不然了，他的肌肉的運動，比蚯蚓要激烈幾十倍。魚在水中動作很複雜，肌肉的運動是很激烈的，魚類脊柱發現的時候，其左右的肌肉，愈加增大，按着天演公例，肌肉運動愈多，則內部各器官愈多變化。看上面的例子，就可證明運動可以促進各器官的發達。茲擇其要者，分論如下：

▲身體活動與否的結果

我們調查人類的身體，就可以見到，那常用到的部分，體積比不用的部分總要大些，強些。譬如鐵工的手臂，吹玻璃者的肺……這是很容易察出的。

運動的主要器官，是肌肉和骨骼。運動對於肌肉的影響，是人目所能見，無庸多述。骨骼也是這樣。骨骼是運動的被動機關。受肌部的驅使的。所以骨骼的細微組織和形勢，都可因運動的影響而有改變。我們試信運動家的骨骼，比不運動的人要堅硬得多，且其質要比不運動的人密實些。這是骨骼之組織因運動而改變的情形。運動家的骨骼大，其曲度亦大，且

骨之阜輪脊，均較常人爲顯，這是骨骼因運動而改變形式的情形。女子的脛骨和腓骨，較男子爲細直，（在前數十年尤其是這樣。）這是因爲女子所走的路，較男子爲少的原故。

編者講到這些，應當鄭重的聲明一句，就是人類的運動，對於全體生理功能上的影響，局部的運動，是沒有多大的價值的。今之醫學家和體育家，都很注重職業疾病，職業疾病是什麼意思，就是因個人職業上的關係，而生的病。凡一國的文明愈進步，則患職業病的人也愈多。譬如前幾十年，一樣東西的製造，僅須一人或數人之力罷了。所以他們運動身體各部分的機會很多，且興味也覺濃厚。從分工的制度實行後，則不大然了。都利用機器之力，大多數的勞工，僅使用一部分的體力，且很簡單，雖小孩也能做，於是就成功一種不平均發達的身體。結果則發生種種的病症。從前南美和北美戰爭徵兵的時候，調查表所載身體和職業的關係，至爲詳細，其因身體不及格而被拒絕者，有左列各種：

a. 消化器不良者。普通人都有，不過商人特別多，次則學界，又次則專門技能家。（如畫師匠等）最少者是沒有專門技能的人，如漁夫等。

b. 循環器不良者。學界最多，商人次之，有專門技能者又次之，沒有專門技能者最少。

c. 神經系衰弱者。學界最多，沒有專門技能者次之，商人又次之，有專門技能者爲最少。
d. 神經昏亂者。無技能者最多。學界次之，專門技者者又次之，商人爲最少。

當時固有病被斥者，約占千分之三百六十七。各種職業與此三百六十七成千分之比。如下表是：

- a. 學界占千分之五二〇。（著作家最多，學生最少）
- b. 商界占千分之四七九。
- c. 專門技能者占千分之四三四。（彫刻家最多，鐵匠最少）
- d. 無專門技能者占千分之三四八。

職業病既不能免，所以無論那一界的人士，都應當有一種適當的運動，以爲健康身體之工具。

▲運動與呼吸器官

成人的脈持，每分鐘約七十二次。脈持與呼吸是一與四之比。所以每分鐘的呼吸，約十八次。運動的時候，全體血液的速度大增，不但是血液量增加，就是血液中的炭氣量也增加，

而養氣的損失極大，所以必須要多吸空氣，保持血液的清潔。因此呼吸的速度大為增加，吸入空氣量當然也大為增加。呼出之氣，可增至五倍至十倍或十倍以上。司密斯博士，DR. Smith 曾發明運動和吸呼空氣之量的影響，和運動量的大小，有直接比例的改變，列表如左：

1. 仰臥時	一〇〇
2. 坐時	一一八
3. 立時	一三三
4. 唱歌時	一三六
5. 每句鐘出行一哩	一九〇
6. 每句鐘步行二哩	二七九
7. 每句鐘步行三哩	三二三
8. 騎馬及疾走	四〇五
9. 游泳	四三三

10. 每句鐘步行四哩

五・〇〇

11. 每句鐘步行六哩

七・〇〇

呼吸功能的增加，看上面的表格，很容易明白。此外還有二種主要的作用，就是在呼吸時，呼吸動作的呼吸作用，和肌肉收縮時的唧射作用，施之於心臟和淋巴管，能使血液和淋巴管循環暢利。所以我們做適當的運動之後，立刻覺得全體舒暢，主要原因，即因組織中淋巴液的循環暢利，全體各細胞的環境，都變為很新鮮的緣故。還有一種作用，就是增加肋骨的活動能力，使肺內得有充分的氣體交換。據生理學家的研究，運動激烈的時候，全肺之葉，無有不工作的地方。就是平時使用不着的肺炎，也必從事工作。人類的肺病，大部分是起於肺尖，運動時能使肺尖有充分的活動，所以運動能預防肺病。在生理學上講來，也很有根據。

據醫學家的調查，凡胸圍過狹的人，很易感染肺病。但是可以用改正運動去預防他。——特別使胸圍廣闊的運動。一方面再行深呼吸操練法，因深呼吸也能使肺尖發生運動。——世界最著名肺醫學者曾說過，他說每人於一日間，令肺臟有一次的完全呼吸的換氣，十年後

決不信世界上仍有肺病。這幾句話雖有些滑稽，但很有一些至理可尋。

深呼吸運動在少年青年時代，即宜每日操練，使養成習慣，如此可以保存胸腔的彈力。胸腔乃軟骨所成，苟不從小練起，則軟骨變硬，要希望他展大，是很難的了。

▲運動和循環系統

在最下等的動物，因為沒有什麼激烈的運動，所以沒有循環系統。而在上等動物，發生激烈的運動，並且各系統去消化系統和身體的外部很遠，滋養料消化已盡時，必有一循環系統爲之轉送，並吸入養氣，同運至體內各部，更須將所有的廢料運送到排泄器官，所以上等動物，都有循環系統發現。而人類的構造和作用，最爲完備。

人身的血液循環部，可以影響到全身的器官。如這部不健康，則人之腦力必很薄弱，消化力減少，肌肉變爲瘦弱等。譬如我們有時用功過度，則覺得腦子發昏，不能再用心思了，這是因爲血液變爲污濁，一時運入腦部的緣故。還有一種人，終日的用功，沒有運動的機會，那麼腦中終日的都有污濁的血液存在，有時可以把腦中餘下來的廢物，流入肌肉，使肌肉的功能，變爲十分滯緩，所以沒有運動習慣的人，腦力要比較遲鈍些。

前面會說過，運動的時候，脈搏是加快的。這就是循環的次數大爲增加了。所以運動的時候，血液經過工作肌的速度增加，肌中所含的血液量也較平時增加。生理學家會藉馬之運動來做試驗，馬運動時，血液流過馬之提鼻肌的血液，較平時要增加五倍到七倍以上。

運動又能使血液中的紅血球增加，即暫時之運動，紅血球之增加，約在百分之二十以上。增加的緣故，大約有下列兩種原因：

一、因運動時，將淋巴間處和身體各部未經使用過的紅血球壓出，因之數目驟然增加。

二、運動的時候，排泄是很盛的，因爲排泄盛的緣故，（如發汗和尿，因之體內放出多量之水分。）體中血液變爲濃厚，因之血內紅血球增加。

運動能使心體增大，這種心體增大，最有益於心臟。因爲他能使心體微長，心室較大的緣故。有時運動雖不很激烈，心內也沒有過於用力，但是這種作用，早已有了。因這種變化，我們可以知道運動的時候，心之容量增大，所以發生的血液，必亦增加。在青年曾受過運動訓練的，其心體之增大，頗易恢復原狀。

▲運動對於消化和排泄的影響

運動對於消化器官，是有最大的助力的。消化不良的人，多行磨擦消化器的運動，很有益於消化。又如大便祕結，爲人體功能的大仇敵。但是多行腹部運動，即可免了。又如不良的姿勢，對於胃腸的消化，可發生極惡的影響，但是運動能改正不良的姿勢。

運動和排泄的關係，看下面的二個例子，即可明白。

一、腎臟 勞動界的人是小生腎病的，所以我們可以斷定運動的效力，可增進腎臟的功能。

二、皮膚 運動時最顯著的現象是出汗。一方面調節體溫，增加身體的功能。一方面減少腎臟的工作，免腎臟勞作過度。

▲運動對於神經系統的功能

體育的範圍是很廣的，專門依賴生理學衛生學還不夠，於是有幾位教育家和體育家，加以研究，覺得體育系統當中，非加入教育心理學和生物學不可。最著名的是一位赫爾博士。Dr. Hall 他倡明肌肉爲心理的機關，他就專門根據生物學醫學的原理，對於體育有

許多發明。並言體力發達的人，腦力也可同時發達。體育到了這個時代，可說已走入光明之路了。

我們藉解剖學可以知道，人類的腦，大於猿類的腦。猿類的腦，大於犬類的腦。犬類的腦，大於兔類的腦……我們觀了各種動物的腦部，可以得到一個結論。凡動作愈複雜的動物，腦部也愈發達。腦中每一部的發達，都是應其所屬器官的需求。於此可以知道，小腦因管理肌肉活動的緣故，即應肌肉的需求而日漸發達。由此類推，全體各種器官，因適合外界境遇的關係而演進，必能使腦部隨之以演進。因此我們又可以得到一個結論。

『若使器官的需求增多，即可使腦部繼續的發達。』

腦部的發達，既多由肌肉和五官的運用所致。我們根據這個原則，應當使任何人多運動身體，以發達其腦神經。

人體全部的神經，從生時即備具於腦中。但是隱藏在內，功用不彰。一個人若從生出來，以至於長大，不使他多運動，則神經的功用，即不能發達。雖其智力的遺傳很好，也不免成一個愚笨之人。

一八九三年有一位包特博士 Dr. Porter 他要證明運動和智力的關係，在某城市根據三萬之衆的學生，詳細的考驗，他的結果是，凡同年齡同性質同種的學生，其十分注重運動的，他的智力方面，亦必很優美。當包氏發表這種結果的時候，有許多教育家，都抱着懷疑的態度，後來經歐洲諸國大科學家的證明，抱懷疑的人才十分明白。

乙、體育對於道德教育之功能

體育和德育，很有密切的關係。體育可以做人格教育的實驗。蓋體育中含有種種德育問題，德育的根本問題，不外乎下列的種種美德。如：

- 一、健康的身體。
- 二、耐勞的習慣。
- 三、充分的生活力。
- 四、衛生習慣。
- 五、百折不撓的精神。
- 六、做事有興趣。

七、仁俠的精神。(Sportsmanship)

八、誠實和公理心。

九、正直的舉動。

十、勝不驕敗不餒之志氣。

十一、犧牲心。

十二、服從。

以上種種美德，都可藉體育運動而養成之。更進而論之，夫所謂道德者，不僅是一個有價值的好聽的名詞而已。必躬行實踐之，而後始能全其直價。但是我們的行爲和神經及肌肉，有密切的關係。設是等機關不強，則完美之行爲，必不能實現。據學者之調查，犯罪者之統計，凡犯道德及法律的人，其身體有缺陷者居多。照這樣看來，體育確可以善哉優美之道德，而道德之理想，亦必賴健全之身體。

乙、體育對於個人社會服務上之助力

今日社會文化，一天高似一天，生活程度，也遠非昔日可比。我們服務社會，要比從前艱

難十倍。因之強者生存，弱者淘汰。將來生活競爭愈激烈，而弱者愈無立足社會之餘地。我們現在要研究「強者生存」這一句話。所謂強者生存，就是這個人在社會上服務很有成績。受大眾的信仰。怎樣可以做到這個地步，不外乎下面的幾種要素：

(一) 積極方面的要素

- a. 氣力。
- b. 耐久。
- c. 機敏。
- d. 勇敢。

(二) 消極方面的要素

- a. 領袖的能力。
- b. 盡責任。
- c. 奮鬥的精神。
- d. 社交的能力。

e. 和藹的態度。

f. 忠心。

g. 進取心的發達。

h. 合作的精神。

以上各種要素，都是服務社會之立足點。譬如一個人的身體很好，而沒有能力，或能力很好，而身體孱弱，這都不能算健全的公民。體育運動能養成以上各種要素。所以體育運動對於社會是極大的助力。

丁、體育對於政治教育之助力

我們讀世界體育史，就可知道有許多國家的興盛，都由於民衆之體育思想以造成之。像德國在十七世紀。當時幾位提倡體育的領袖，他們當體育是一種愛國的運動。到處宣傳以喚醒民衆，又如美國革命之成功，是賴全國之有棒球運動。（棒球爲美國之國民遊戲。無論男女老幼都喜習之。）普通人的腦經中，都存有強國必先強身之心理。故體育對於政治教育有極大之助力。

第四節 社會體育之功能

(一) 社會體育能使社會有活潑的生氣。我們讀西洋教育史的時候，就可以知道希臘所屬司巴達之強盛，即因那時十分提倡社會體育的緣故。羅馬初時雖甚注重體育，但到後來，運動的人態度改變，不視運動爲求健康幸福之事，而變爲職業看待。參觀者視運動爲奢侈品。於是強盛之氣全消，文弱之風甚盛，社會生氣全無。其結果總不免亡國。歐戰時美國以三個月之短時間，訓練成八十萬精強之軍隊，參加戰役。這種氣象，爲各國所不及。這完全是提倡民衆體育於前的效果。

(二) 社會體育能養成國民有合作能力。外人笑我國人爲一般散沙。所謂散沙者，卽凡事都不能合作，不能團結。這句話批評得一些不差。試觀國內現狀，小則社會，大則國家，凡事都呈分裂現象。這都是因爲我國向來不注重社會體育的結果。一切社會事業，全賴國民共同組織，共同合作，顧此能力之養成，必賴乎民衆體育之提倡。

(三) 社會體育與社會之安寧。吾人按斯賓塞所提倡的「精力剩餘論」，謂物有餘力，必思排泄，此說雖有不妥之處，但仍有一部分的真理存在。因爲一個人，若無正當的消遣

與遊息場所，以舒展其心志，活潑其身體，往往藉無益的行爲，以發洩其精力，盜賊遊民，以及不正當的行爲，如賭，嫖，酒，煙等，都由比養成，此實社會安寧之大仇敵。補救之道，惟有提倡民衆體育。英，美各國民衆體育場，隨地皆是，從未見像我國數十里或數百里之內，而找不到一塊體育場者。

(四)社會體育與社會之經濟 我國的社會經濟，不是一天衰落一天嗎？衰落的原因，當然是很複雜的。其最要者，有下列兩編：

a. 民衆體格的不景氣，因體格衰弱，不能工作，不能生產，以致貧窮。

b. 民衆因無正當消遣，遊息場所，故作不正當之舉動。消耗精力金錢於無用之地。如鴉片之毒，普遍於全國，民衆受其毒害者，每年不知要有多少萬人。爲什麼世界上許多強國都不受其害，獨有中國人受其毒呢？這並不是外國人有意來毒害我國民衆，是我國人自己毒害自己的。吃鴉片的人，起初也不過是當他消遣品，長久下來成爲習慣，所以不能戒除了。如國民都有正當消遣的地方，決不會有這種惡習慣的。

照上面兩點看來，要希望社會經濟之寬裕，惟有從提倡民衆體育入手。

第二章 民衆體育場的組織與行政

第一節 民衆體育場的使命

民衆體育之重要，已述於前，實施民衆體育之中心機關，即屬民衆體育場，故民衆體育場所負之使命主重且大，茲略述如左：

(一) 民衆體育場須引起民衆對於體育發生濃厚之興味。譬如就一縣或一鄉來說，民衆體育場的辦事人員，必設法使大多數的民衆，有機會得到體育上的利益，引起多數民衆對於體育有信仰。故達到這種目的，必設法舉行種種活動，以感動民衆。像電影啦，體育表演啦，武術宣傳啦，組織民衆運動隊啦，如此則民衆知道體育場到底是什麼一回事。辦事可以順利了。

(二) 民衆體育場要做到像民衆大樂園一樣。民衆體育場並不是專爲少數民衆運動而設立的。要設法使任何民衆，無論男女，老幼，都樂意到體育場來遊息。現在民衆生活最

感痛苦的，就是在工作之暇，無正常俱樂部場所，以恢復其疲勞，所以體育場的辦事人員，必設法使民衆體體育場爲一大樂園。體育場內的設備，應盡量適應民衆的需求，老年的人來，有適合老年人的遊戲場所。婦女來，有適合婦女的運動。兒童來，有適合兒童的運動器械。如此則民衆有暇的時候，老者攜其子，丈夫偕其妻，大家都來遊玩運動。體育場一變而爲社會大樂園矣。

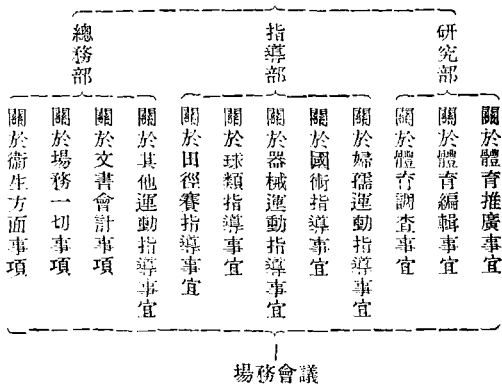
(三)民衆體育場必推廣其他健康教育事業。現在各縣的體育場，大多數的事業，只辦理民衆運動。實際上還有許多事業，體育場大可主辦。如「民衆體格檢查」，「大掃除運動」，「通俗演講」等。

第二節 民衆體育場的組織系統

民衆體育場的組織範圍大有伸縮，在經濟寬裕的地方，其範圍當然可擴大些。因之其組織亦必較爲複雜。下面是一個比較詳細的組織系統表：

法施實育體衆民

民衆體育場
|
場長



照上面的組織系統，可視經濟之多寡，分爲幾個等級。

A. 第一等級

場長一人。

研究部主任一人。幹事一人。

指導部主任一人。幹事四人。

總務部主任一人。幹事一人。

場工二人。

以上共十二人。

B. 第二等級

場長一人。

研究部主任一人。

指導部主任一人。幹事一人。

總務部主任一人。幹事一人。

場工二人。

以上共九人。

C. 第三等級

場長一人。

研究部主任場長兼任。

指導部主任一人。幹事一人。

總務部主任一人。幹事一人。

場工一人。

以上共六人。

D. 第四等級

場長一人。

研究部主任場長兼任。

指導部主任一人。

總務部主任一人。

場工一人。

以上共四人。

E. 第五等級

場長一人。

研究部主任場長兼。

指導部主任一人。

總務部主任指導部主任兼。

場工一人。

以上共三人。

照上面的五個等級，每年所需經費，大概如左：

F. 第一等級

職工薪金五千元。

事業費三千元。

共八千元。

G. 第二等級

職工薪金三千六百元。

事業費二千元。

共五千六百元。

H. 第三等級

職工薪金二千六百元。

事業費一千四百元。

共四千元。

I. 第四等級

職工薪金一千四百元。

事業費六百元。

共二千元。

J. 第五等級

職工薪金八百元。

事業費四百元。

共一千二百元。

說明：

(一)上面所定的預算，事業費所占的數目很大，因為現在有許多的體育場，只有職工薪金，事業費差不多沒有了，弄得大家無事可做。這是很不好的現象。編者有見於此，特力正此弊。

(二)體育場為什麼要有研究部呢？下面幾種原因：

a. 體育場的主要目的，是喚起民衆注重體育。如果僅有運動，還不能達到目的，一定還要有些出版刊物做宣傳的工具，其效力必更大，所以裏面有編輯一組，專司此事。

b. 體育場的工作，不是僅在場內，還要有場外的工作，如担任工商團體體育義務指導等，都是很要緊的。所以裏面有推廣一組，專司此事。

c. 體育場還應有各種的統計，如國內外的運動紀錄，體育出版物，當地體育狀況等，故裏面有調查一組，專司此事。

第三節 場地的選擇

民衆體育場的地點，適當與否，對於體育場事業的成敗，大有關係。體育場地適當環境優美，則來場運動者必衆。各種事業都容易舉辦。如地點不良，則來場遊者必少。在歐美體育發達的國家，凡一城市中，以人口的比例，分爲若干區，每區有民衆體育場一所。但在我國還辦不到。體育場既不能多辦。所以關於場地之選擇，不得不特別注意。因費同一之經費，不得不求效率較大者而爲之。述其要點如左：

(一)體育場如辦在城市，則場地應在城市之中心。因城市中心，交通便利，來場運動者必多。如辦在鄉村，則場地應在大村鎮上。

(二)體育場宜近風景優美區域，因這種地方，遊人最多，順便即可到體育場運動。如浙江杭州湖濱省立民衆教育館，附設之民衆運動場，卽最佳之模範區域也。

(三)場地的大小，宜顧到將來的計劃。因體育場宜年加擴充，如僅顧到目前的應用，無發展之餘地，不能算是一個好的場地。

(四)場地須擇平坦者，如場地凹凸不平，將來建築時所費必大，則開辦時必受種種之困難。

- (五) 危險區域，不能作體育場所。如兵工廠，火藥廠等地，萬一發生意外，則損失必大。
- (六) 如有地方公產改建體育場，最爲經濟。

第四節 場地的佈置

體育場佈置宜加以研究。因場地佈置得當與否，對於羣衆的心理大有關係。一個秩序井然，佈置有條不亂的體育場。去運動或遊玩的人，精神爲之一爽。述其最宜注意者數點如左：

(一) 體育場佈置須藝術化。體育場在空地，宜多植樹木花草，增加場內風景的優美。使人游息其中，有樂而忘返的感想。並且樹木長大了，在夏天可以蔽強烈的日光，如運動之後，在樹下休息一刻，其愉快是任何物質所不及的。在冬日可以蔽風寒，風大的時候，可以減少塵灰的飛揚。花草長大了，可以欣賞自然之美。使人樂於運動。這是再好沒有的事。

體育場各種器械，宜力求美觀，最好漆以藍色之漆。每年加漆一次。

體育場的牆壁或其他辦公室，健身房的壁上，可寫體育標語以警惕民衆。不過寫的時

a. 標語的內容，要簡單明瞭，如果太高深了，民衆是看不懂的，那麼等於沒有。現在街市的壁上，不是到處是標語嗎？但是這種標語，多數只能給大學畢業生看。試問中國有幾個大學畢業生。體育場的標語，程度的標準，要初級民衆學校的畢業生，都看得懂，才是好的標語。

b. 每句標語，都要有道理才好。編者從前在某公衆運動場裏，看見一句標語，叫做「不守運動規則的人，就是反革命。」大家都莫明其妙。我想只有造這句標語的人一人知道。像這種標語，就是沒有道理。如果改爲「不守運動規則，不是一個好國民。」就好得多，並且大家也容易明瞭。

c. 標語寫在壁上，要十分整齊美觀，才能引起民衆的注意。如能加一些圖畫，更加好了。

d. 標語宜每半年更換一次，如此則易引起民衆對於標語的注意力和興趣。

e. 標語宜有刺激性。如勸人運動，寫作每人「每日須運動一小時」似覺平淡無奇。如果改作「每日運動一時，勝服補藥百種。」則刺激性強得多了。

體育場的各處，均宜每天打掃清潔，尤其是運動場，最宜注意。常見有許多體育場的場地，落葉滿地，菓皮紙屑，隨地皆是，令人見之，驟起不快之感。這是頂不好的現象。

(二)體育場的各种器械，及房屋須求其適用。體育場的佈置，固然要藝術化。但是一方面，還要顧到適用。如果有許多東西，僅供陳列，毫無實用。這是不經濟的。譬如標槍價值是很貴的，練習的人很少，那末可以拿購標槍的錢去辦旁的器械，就得益得多了。

(三)體育場的場地須支配得當。支配運動場，須使很小的場地，做各種運動的用處。並且不要使同一時間中，舉行各種運動，而不發生場地的衝突。譬如足球場不能與籃球場合用，因足球與籃球是同時季的運動。如合用場地，則練習籃球時，即不能練習足球。故籃球與足球必分開場地。不過足球與網球，有時可以合用場地。因足球爲冬季運動，網球爲夏季運動，在夏季則足球場可改爲若干網球場。像上海市立公共體育場就是這個辦法。一切器械設備，可擇場之空處而不妨碍其他運動者的地方設置。

(四)體育場須設婦孺運動場。婦女與兒童的運動量和運動興趣，都與成人男子不同。故體育場內須另設婦孺一部。至兒童到若何年齡以上，即不能入婦孺運動場運動，此在

事實上很難確定可在婦孺場門前做一個標記如體高過了此尺寸即不能入內運動。此法便當而易實行。婦孺運動場的佈置與成人男子運動場不同，其應注意之點如左：

a. 婦女運動場的界限，可用竹籬圍之。很簡單的一隔就行了。

b. 場內宜多備長椅，以供婦孺們的休息。這並不是特別優待他們，因為婦女與兒童的運動量小，容易疲勞，所以多備長椅，以供他們的休息。

c. 場內的設備，宜合乎婦女與兒童的身體。如鉄槓等可以不必設。跑道亦可不必另置。因女子如練田經賽，可與男子跑道合用。最合於他們需要的設備如左：

1. 籃球場。
2. 網球場。
3. 排球場。
4. 秋千。
5. 軒輕板。
6. 滑梯。

- 7. 吊繩。
- 8. 吊棒。

d. 婦孺運動場內宜多植花木，因婦孺都愛花，使他們樂意來運動。

e. 婦孺運動場宜備女廁所。

第五節 場務行政

體育場的事務，是很多的，其行政當然是很複雜。現在擇幾條最普通最宜注意的數點如左：

(一) 體育場開放時間

體育場的開放時間，隨節氣而有不同。譬如在夏天四句鐘即天亮了，如到七句鐘再開門，未免太遲了。在冬天到六句鐘再天亮，如六句鐘即開門，則未免太早。停車場也是這樣，在冬天下午五句鐘已天黑，則停車場時間可較早，夏天則反是。國民政府頒布的國民節氣歷，是依太陽出入時分表製定的。體育場可根據節氣歷，而定開場停車場之時間。普通的體育場，可依

法施實育體衆民

照下面的時間表。如稍有出入，亦無妨碍。

節氣名稱

開場時間

停場時間

芒種	小滿	立夏	穀雨	清明	春分	驚蟄	雨水	立春	大寒	小寒
	五月		四月		三月		二月		一月	
五時半	五時半	六時	六時半	六時半	六時半	七時	七時	七時半	七時半	七時半
六時三十分	六時三十分	六時二十分	六時十五分	六時十分	六時	五時五十分	五時四十分	五時三十分	五時	五時

民衆體育的組織與行政

冬至	大雪	小雪	立冬	霜降	寒露	秋分	白露	處暑	立秋	大暑	小暑	夏至
十二月		十一月		十月		九月		八月		七月		六月
七時半	七時	六時四十分	六時三十分	六時二十分	六時十分	六時	五時五十分	五時四十分	五時三十分	五時二十分	五時十分	五時
五時	五時	五時	五時	五時十五分	五時三十分	五時五十分	六時十分	六時三十分	六時四十分	六時四十分	六時四十分	六時四十分

(二)辦公時間

體育場的辦公時間，要特別的早，如上午六時開場，則六時即須到場辦公。因體育場如果沒有負責人，萬一運動時發生意外的危險，其責任是在場裏辦事人身上，故萬不可忽略。中午休息時間，又延長一些，普通在上午十一時自下午一時半，在此二小時半之內的時間，場內可停止運動。因照衛生講，飯前飯後一小時左近，均不宜做激烈運動。

體育場的例假，與學校及其他機關不同。其假期為普通假期之次日，旁的機關星期日例假，體育場則為星期一。因體育場是為民衆遊息之地，星期日及其他假日，正可供給民衆娛樂之機會。體育場逢例假日，則停止運動。但場內仍宜有負責人員駐守，以便與外界有所接洽。

場內在平日，宜設值日管理員，管理全場運動事務。可由場內各職員輪流分擔。值日管理員辦公時間，須在上午開場前十五分到。至停場止，不得遲到早退。體育場除例假外是終年辦公的沒有暑假與寒假也沒有春假。

(三)場務會議

場內職員，每星期或每半月舉行場務會議一次。以討論事業之進行，及場務上之困難問題。凡職員對於場務會議議決事項，須嚴密執行。

(四)借場問題

體育場因爲場地廣大，所以常常有機關團體來借用。借用場地，本沒有多大關係。只要不妨碍民衆運動的時間即行了。但往往有許多機關團體，不守規則，將運動機械以及各種用具弄壞。可無負責人擔任賠償，以致體育場受極大之損失，而無處伸冤。因此體育場須訂定借場規則。規則中宜訂入左列各條：

a. 凡民衆團體，欲借用場地者，須於三日將借用情由，函商場長，經商場長許可後，方能如期借用。

b. 各團體欲借用場地，其性質須是提倡體育或其他愛國運動者，否則場長得拒絕之。

c. 場內固定之運動器械，及其他之建築物，借用場地者不得任意移動。

d. 借用場地者，如損壞場內之物件，應照原價賠償。

e. 軍警保衛團，學生軍等，借用場地操演，祇能在上午。下午不得入場，以免妨害場內工作。

第三章 民衆體育場的建築與設備

第一節 跑道的建築

民衆體育場須建築跑道，因為開運動會時，須用到跑道也。跑道的長度，最好是四百米。但實際上有這樣大的場地的很少。如不足四百米，則三百五十米，三百米，二百五十米均可。跑道中須有一直經跑道，長度在一百二十米以上，以便百米賽跑之用。

跑道的形式，最好是兩頭半圓形。如因場地的關係，則用四直道四轉彎之形式亦可。茲述其測量法如左：

(甲)兩頭半圓形之跑道測量法

跑道的長短，依照運動規則，不是以跑道之內線長為標準的。乃是沿跑道內線相距一呎之線為標準的。這是什麼道理呢！因為我們跑的時候，就是跑內圈，如果內線是四百米長，跑的人不能在內線的線上跑，必須在線外一呎左近跑，如此則雖跑四百米，而實際上的距

離，已超過四百米了。所以建築跑道的時候，要縮進一尺，因此測量跑道時，可先量跑道內線之長，然後加上 $2\pi \times 1$ 呎 = 6.2832呎。就是跑道之真正長短了。換言之，四百米的跑道，內線之長，是四百米減去六呎三吋弱是也。茲假定有空地要建築三百米之跑道，其尺寸如下：

$$28 \text{ 米} \times 2 \times \pi = 56 \times 3.1416 = 175.9296 \text{ 米}$$

$$300 \text{ 米} - 175.9296 \text{ 米} = 124.0704 \text{ 米}$$

175.9296米爲兩頭半圓形之長短

124.0704米爲其餘兩邊之長短

$$124.0704 \div 2 = 62.0352$$

62.0352米爲一邊直段之長

以上三百米之跑道，兩邊之長，只有六十二米，所以應將一邊加長五十多米，以作百米直徑跑之用。

跑道之內長，須減少一呎，故建築時之半徑，須減去 $0 \cdot 3$ 米。故實際之兩頭半徑，應爲

二十七·七米。

(乙)四轉彎、四直道之跑道測量法、

又如有「一四方形之空地」不能作兩頭半圓形之跑道，則可作四角轉彎之形式，其測量法如左。

先假定長爲三十二米。闊爲三十米。欲作三百米之跑道。

$$300 \text{米} - (32 + 30) \times 2 = 300 - 124 = 176 \text{米}$$

176米 = 餘四弧形之距離卽一圓周之距離也

$$176 \div 3.1416(\pi) \div 2 = 56.015 \div 2 = 28.007 \text{米}$$

28.007米卽半徑

依規則量跑米須在內線外減去一呎，故內線實際無三百米，因此半徑28.007減去·
三米，實際之半徑，爲二七·七〇七米。

跑道的建築，須視經濟能力而定。如經費充足，建築時當然可以講求此。經費不足，則建築時可簡單些，最普通的建築法是，將地面之土掘出三四寸，鋪以石子一寸，再鋪煤屑滾平

即成。最簡單的方法是，將地面之土鋤鬆，再鋪少許之煤屑滾平即成。

第二節 沙坑之建築

沙坑爲體育場不可缺少之設備。其作法十分簡單，即將原土掘出十吋至十四吋，然後用黃沙填平即成。黃沙中可混以十分之一之黃泥，和十分之一之木屑，此種混合之沙坑，彈性較大，跳者下地時，不易受傷。

沙坑之大小，普通是十六尺見方，最小須十四尺見方，再小即不能正式應用了。

沙坑之前，須築跑道，寬三呎，長一百二十呎。其作法與賽跑的跑道完全相同。

沙坑之方向，應向南或向東，切勿向西，因運動之時間在下午居多，如向西則日光射目，甚有害於視力。

沙坑的周圍，須平坦而無障礙物。如跑跳之衝勢甚大，如有堅硬之危險物，運動者易受傷而發生危險。

第三節 球場之建築

體育場的球場最普通的有四種。分述如左：

甲、足球場

a. 建築工程 足球場沒有什麼特別的建築，只要將地土滾平就是了。地面的草，好的將他保存，壞的將他鏟除，如此則一二年之後，即可變爲一塊很好的草皮足球場。

b. 場地尺寸 依照足球規則，球場之長，須一百碼到一百三十碼，寬須七十碼到一百碼。但普通的體育場，決沒有這樣大的地方，那麼將他縮小一些，也無妨害，其範圍如下：

(1) 兒童球場 長五十碼左右，寬三十碼左右。

(2) 成人球場 長七十碼左右，寬五十碼左右。

足球架之尺寸如下：

(1) 球門闊八碼。

(2) 球門高八呎。

(3) 門柱寬厚不得過五英吋。

c. 球場劃線法

球場的四面，用石灰粉劃界限。在場的長一方面的線，名爲邊線。寬一

方面的線，名爲底線。邊線和底線相接，應爲直角。場的中間，劃一線與底線平行，名爲中線。中線的中心點，放一些石灰粉，再由此中心點的四圍，劃一大圓圈，此圈以十呎爲半徑。離球門左右六碼的地方，各劃一條與底線成直角的垂線，長六碼。再劃一條與底線平行的橫線，長二十碼。與兩垂線接合。在此二十碼長，六碼寬的面積以內，卽爲球門區域。

離球門左右十八碼的地方，各劃一條與底線成直角的垂線，長十八碼，再劃一條線與底線平行，長四十四碼，接合兩垂線。在此四十四碼長，十八碼寬的面積以內，卽爲罰球區域。離底線十二碼的地方，在球門以前直對球門的中間，劃一白色點的記號，此記號就是罰十二碼的地點。

d. 球場方向 兩頭之球門，宜南北向，不可東西向。因爲球類運動或正式比賽，都是在下午的，如東西向之球場，則一方因受日光之斜射，不能運動了。

乙、籃球場

a. 建築工程 將地土滾平卽成。如經濟充足，則可先掘出原土五六寸，鋪三四寸石子，加水滾平，然後再加黃泥滾平。

b. 場地尺寸 照籃球規則，長度以六十呎至九十四呎爲限。寬度以三十五呎至五十呎爲限。但按年齡之不同，可稍加以變動，其範圍如下：

(1) 兒童籃球場，長六十呎左右，寬四十呎左右。

(2) 成人籃球場，長八十呎左右，寬五十呎左右。

籃球遮板之尺寸：

球場兩端之長方形遮板，高四呎，寬六呎，其材料以木質爲之爲最便當。其他堅固物，如玻璃磚等亦可。遮板之位置，須與地面垂直，其下邊離地面九呎，板之垂直線應在端線以內兩呎。

遮板上之籃圈，圈口直徑爲一週六吋。(由鉄圈內緣量起) 籃圈須與地面成平行，離地面十週。圈之內緣離遮板之正面在最近處爲六吋。(籃圈兩旁以不用支柱者爲最佳。)

c. 球場劃線法 球場四周，須劃以清晰之界限，此線不得狹於二吋，各種阻碍物至少須在此線三週外。如能加至十呎則尤佳。在球場兩旁較長之界限名邊線。在其兩端之較短者名端線。兩邊端線之中心，劃一個圓圈，其半徑爲二呎。圈中再劃一直徑，與端線平行，離端

線中點兩旁各三呎處，作線與端線垂直，再用罰球線之中點作圓心，劃一六呎半徑之圓弧，此圓弧與直線相交，所包之地，謂之罰球區域。罰球線在離端線十七呎處，劃一橫線，與端線平行。

d. 場地方向 與足球同。

丙、網球場

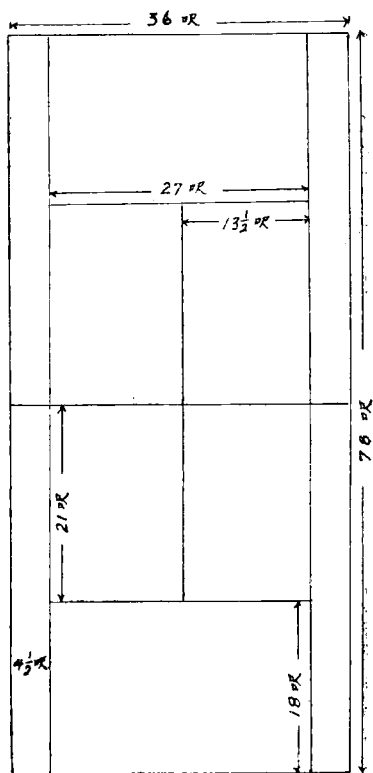
a. 建築工程 簡單的將地滾平即成。如經濟寬裕，可將原土掘出六七吋，再鋪五六吋之石子，加水滾平，然後再用黃泥滾平，即成一堅固之場地。

b. 場地尺寸 其他場地尺寸，稍加變動無妨。惟有網球場，絲毫不能變動，長七十八呎，闊三十六呎，柱在邊外三呎，兩端之空地，至少十呎，故作網球場長度，至少須有八十八呎，寬至少須有四十呎。

c. 球場劃線法 網球單人球場，寬為二十七呎，雙人球場三十六呎，圖線如左：

先將球場的部位定後，可於當中量取二十七呎於兩端，各插一短樁為記，如圖中之 a
b. (即安置球網處) 從 a 點斜出量取四十七呎五吋，又從 b 點橫出，量取三十九呎，把這兩

場 球 網

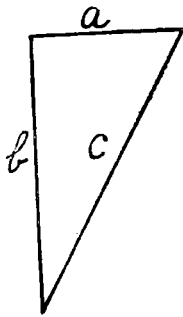


帶互換，並依上述的手續進行，即發見 d 和 g 點，是為發球區的半幅。再在網的別一面，如前法丈量，如此則球場的界線，略已具備，然後從底線的兩端，各引長四呎六吋，並於其盡處，各用線連起來，即成雙人球場的邊線。再從發球線的正中劃一條半區線，並將丈量帶引長到底線，而劃成中分點，若該球場但作雙人比賽用，則其內邊線不必引長至底線，如兼作軍人比賽用，則須要引長。

這樣的劃球場，是利用數學上的公式：

條丈量帶拉緊，使相會於一點。如圖中之 c 離 b 點二十一呎，復插一小樁，如圖中之 f ，將 a b 兩點的丈量

法線劃場球網



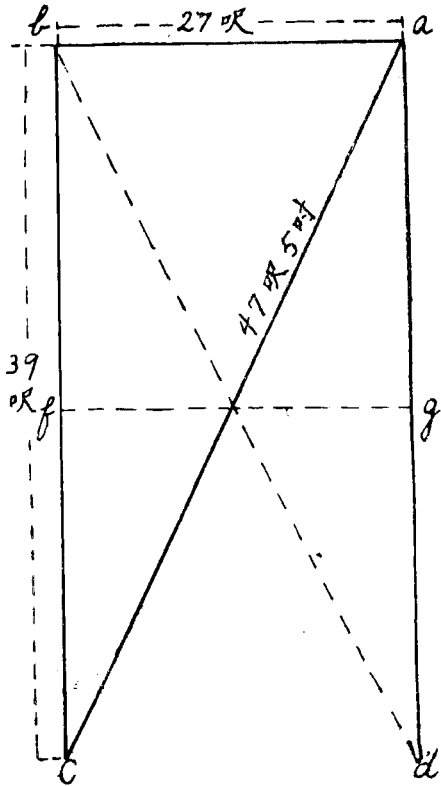
$$= \sqrt{729 + 1521}$$

呎，所以計算的結果是：

$$C = \sqrt{27^2 + 39^2}$$

像上面單人網球場的 a 線是二十七呎，b 線是二十九

$$C = \sqrt{a^2 + b^2}$$



我們的目的是要知道 c 線的尺寸，因 a 線與 b 線的尺寸規則上都載明的，求 c 線的方式是：

$$= \sqrt{2250} = 47.45 \text{ 呎} = 47 \text{ 呎} 5 \text{ 寸}$$

其他各種球場的劃線，如要準確，都可利用此法。

丁、排球場

a. 建築工程 將地滾平即成。

b. 場地尺寸 球場長男子用者爲二十二米，闊十一米。女子用者，長十八米，闊九米。

c. 場地劃線法 球場應以明晰之白線爲界。長邊之線謂之邊線，短邊之線爲之端線。

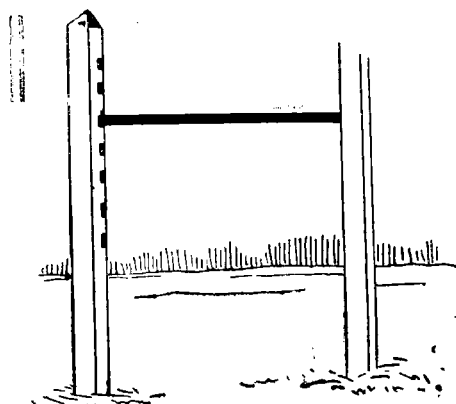
邊線外半米至一米，須置柱。柱上掛網，平分全場爲二等區。與端線平行。網高男子爲二
• 三〇米，女子爲二米。

第四節 運動器械之建築

體育場關於運動器械之設備，要視經濟能力及需要而定。下面是幾種很普通體育場用得到的設備。

第一種 鐵槓

鐵 槓



c. 柱

a. 柱高七呎半。(埋在地下者四呎共十一呎半)

b. 柱寬闊六吋見方。

(2) 價值 約二十元左右。

(3) 其他設備 鐵槓前必備沙坑，長至少六呎，寬至少四呎。

鐵槓是一種成人運動的設備。建築在室外，衆都歡喜玩這樣器械，所以體育場中必備此器械。其尺寸及價目如左。

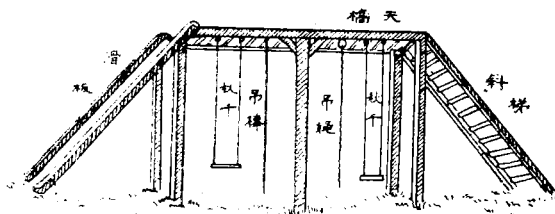
(1) 尺寸

a. 鐵槓 長六呎至七呎。

b. 鐵槓粗 周圍圓經長四呎五分。

c. 鐵槓高度 分移動的與固定的兩種。固定的鐵槓其高度約六呎半左右。

聯 合 機 械



第二種 聯合器械

體育場如果建築各種運動器械，往往限於經費，事實上不能做到，聯合器械可以包括多種器械，建置在一塊，是一種很經濟的辦法。下面的圖，是一種簡單的聯合器械。茲述其尺

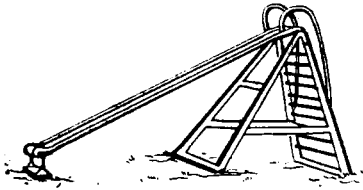
寸價目及包含之器械如左：

(1) 包含之器械種類

- a. 斜梯 走上天橋之用。
- b. 天橋 可在上面行走。
- c. 滑板 由斜梯上天橋，然後由滑板滑下。
- d. 吊繩 兩手持繩向上爬。
- e. 吊棒 用法與吊繩同。
- f. 秋千 坐在上面或立在上面向前後盪。
- g. 沙坑 器械前後，宜備大的沙坑。

(2) 尺寸 最主要之尺寸如左：

滑 板



滑板是兒童和婦女最歡喜運動的一種器械。價值也不貴。室內室外都可以裝置。故是體育場必備之器械。其重要尺寸及價目如左：

(1) 尺寸：

a. 梯高七呎。

b. 梯脚與欄架，相距四呎。

c. 滑板之長，十呎至十一呎。

(2) 價值約三四十元。

第三種 滑、板

(3) 價值 約三百元。

- a. 天橋高十呎至十二呎。橋闊二呎。長至少二十呎。
- b. 橋下面之柱，至少八吋見方。
- c. 斜梯與滑板之長，十三呎至十四呎，闊一呎六吋。
- d. 秋千吊棒吊繩，離地面一呎。

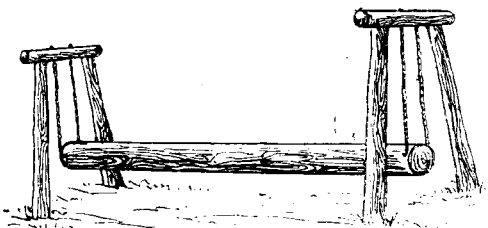
板

浪

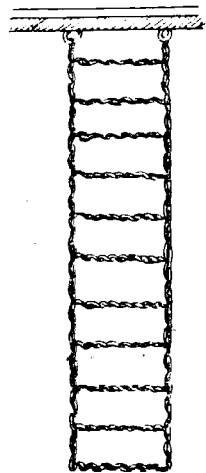


木

浪



梯 繩



第四種 繩梯

繩梯可附設在大樹下或其他堅固建築物之下，所以高度沒有一定。梯闊一呎六吋，梯格一呎。以粗繩織成之，價值約三四元至六七元不等。

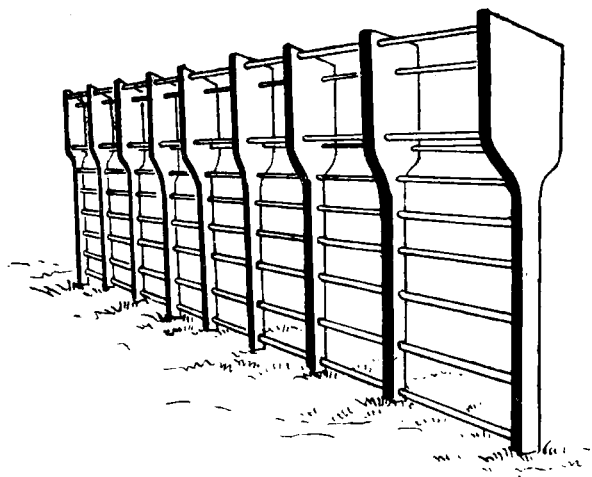
第五種 浪木浪板

浪木浪板是成人和兒童都歡喜運動的器械。浪板運動程度較浪木為淺。因板較圓木易立穩，不易跌下。其建築尺寸完全相同。不過一則以板，一則以圓木而已。其主要尺寸及價目如左：

(1) 尺寸

a. 木架高七呎闊三呎。

木 肋



五吋。

b. 鐵練條之長六呎至六呎

c. 板長十六呎闊十吋，木之
圓徑三呎。

(2) 價值 約五十元。

第六種 肋木

肋木是改正姿勢的運動器械，

其尺寸及價目如左：

(1) 尺寸

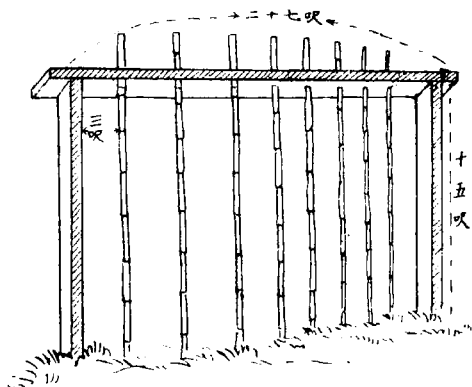
a. 高八呎。長十六呎。

b. 每格相距二呎。

c. 梯檔相距一次。

(2) 價值 約五十元。

種 立 竹



第七種 立竹

(1) 尺寸

a. 柱高十一呎。長二十呎。

b. 每竹埋入地中一呎。上端

穿過木穴一呎。

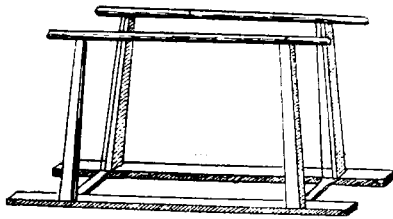
c. 每竹相距三呎。

(2) 價值 約四十元。

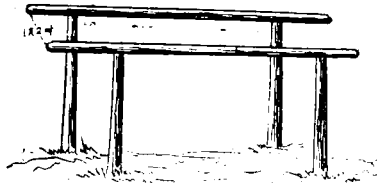
第八種 雙槓

雙槓是成人和兒童都喜歡的一種器械。分固定的與移動的兩種。固定的多在室外，移

(甲) 槓 雙



(乙) 槓 雙



動的可放在室內。(甲圖是移動的雙槓。乙圖是固定的雙槓。)

(1) 尺寸：

a. 槓高約三呎至三呎六吋。

b. 槓長五呎至六呎。

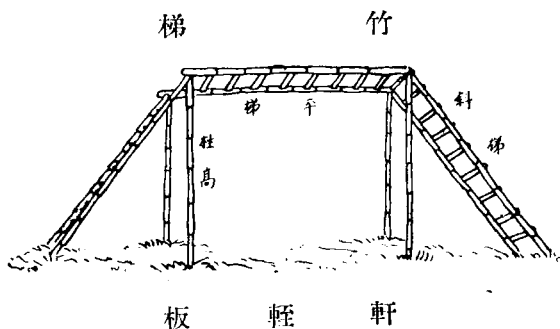
c. 槓之上面距離，約一呎二吋。至一呎五吋。下闊距離一呎十吋。至二呎五吋。

d. 固定的槓脚埋入地中至少三呎。

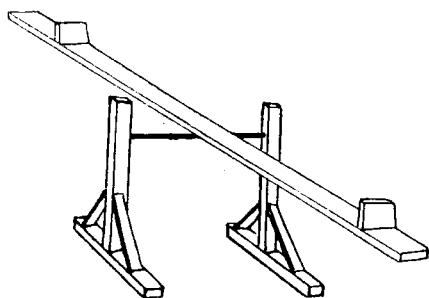
(2) 價值：

a. 固定的約六元。

(1) 尺寸

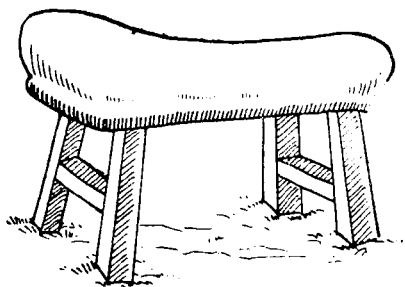


第九種 竹梯
b. 移動的約十元。



- (1) 尺寸
- a. 柱高六呎五吋。
 - b. 平梯長十三呎。闊一呎六吋。
 - c. 斜梯長八呎。闊一呎六吋。
 - d. 竹根埋入地中三呎。斜梯埋入一呎。
- (2) 價值約十元。
- 第十種 軒、輕、板

馬 木



(2) 價值約十元。

a. 板長十二呎闊八吋。
b. 架高二呎六吋，闊三呎。

(2) 價值 約五六元。

第十一種 木馬

木馬也有固定的與移動的兩種。固定的即將木馬之四脚埋入地中二呎。移動的則木料須加重。因過輕則運動時易翻倒。發生危險。不可不注意。

(1) 尺寸

a. 高三尺，闊十吋，下脚闊一呎六吋至二呎。
b. 脚柱須四吋見方。

第五節

體育場最低限度的設備

民衆體育場最低限度的設備，這個問題很難定的。因為體育場的設備，是要逐年擴充的。雖然開辦的時候很簡陋，但過了三年五載，也許變爲設備很完備的體育場。下面的標準，只能做個參考：

(一)關於辦公室方面：

1. 辦公室一間。
2. 職員寢室一間。
3. 民衆俱樂部一間，裏面包含下列各種設備：
 - a. 民衆閱書報處。
 - b. 急救藥品箱。
 - c. 各種體育衛生掛圖。
 - d. 室內遊戲器具，如乒乓球等。
 - e. 茶水桌。
 - f. 招待處應有之設備。

4. 室內運動處，裏面應有之設備：

a. 肋木。

b. 雙槓。

c. 吊繩吊棒繩梯等。

d. 籃球板。

(二) 田徑賽及球場：

1. 足球場一個，如場地不夠，小些亦無妨礙。

2. 籃球場一個。

3. 網球場一個。

4. 排球場一個。如因場地不夠，則排球場與網球場可合用。不過不能同時運動罷了。

5. 跑道一個。建築在足球場的周圍。

6. 沙坑至少一個。

7. 跳高架一副。

8. 齒鋤一把。

9. 鉛球二個。

10. 皮帶吹一條。

11. 紅帶子五十條。

12. 各種球場所應用之球。

(三)關於器械方面：

1. 鐵槓一架。

2. 雙槓二個(一移動的，一固定的)。

3. 滑板一個。

4. 如有國術指導，則應添國術方面之設備。

(四)關於場景及佈置方面：

1. 空地須植樹木花草。

2. 牆壁上之標語。

3. 其他各種設備，視經濟情形而定。

第四章 怎樣做裁判員

第一節 怎樣做田徑賽裁判員

(甲) 運動員分組法

運動員分組，在比賽的時候，很有關係。一個年齡很大的和一個年齡很小的人，在一塊比賽，年齡小的，當然很吃虧。勝負關係還不要緊，不過比賽的興趣減少了。觀衆的興趣也減少了。因此運動比賽，一定要分組，要能力相等的在同組比賽。分組的方法很多，有的以年齡爲標準，有的以體重爲標準，有的以體高爲標準，有的以體高體重兩項爲標準。但這種分組的標準，弊病很多，試舉例如下：

a. 譬如甲乙兩人，同爲二十歲，在同組比賽跳高。但甲之體高爲五呎八吋，乙之體高爲四呎八吋，則乙要吃虧不少。所以專門拿年齡做標準，是靠不住的。

b. 又如甲乙兩人體高同爲五呎六吋，在同組比賽擲鉛球。甲之體重爲一百四十磅。乙

之體重爲一百十磅。相差之十磅。則乙當然要吃虧不少。所以專門以體高爲分組之標準，也是靠不住的。

c. 又如甲乙兩人，體重同爲一百十八磅。但甲之體高爲五呎四吋。乙之體高只有四呎五吋。如果這二個人在同組比賽百米賽跑，則乙要吃虧不少。所以專門以體重做分組之標準，也不是可靠的。

d. 又如甲乙兩人年齡相同，體高相同，但體重之上下很大。如果在同組比賽，也有不公平的地方。所以拿兩項做分組的標準，也不是頂好的方法。

要免除這種不公平的弊病，惟有以體重，體高，年齡三項合起來，做分組的標準。

美國麥克樂先生，曾下好幾年的研究，發明下面的一個公式：

$$7 \times \text{年齡} + 15 \times \text{體高(英尺)} + 1 \times \text{體重(磅)} =$$

他把這個總數分爲下列各組：

A. 199以下

B. 200—224

- C. 225—249
- D. 250—274
- E. 275—299
- F. 300—324
- G. 325—349以上

若用米突制計算，則用下面的公式：

$$6 \times \text{年齡} + .5 \times \text{體高(百分米突)} + 2 \times \text{體重(磅)} =$$

分組的標準如下：

- A. 179以下
- B. 180—203
- C. 203—225
- D. 226—248
- E. 249—271

F. 272-294

G. 275-318以上

現在試舉例如下：

(一)有一個運動員年齡為十八歲，體高為六十英寸，體重為一百十八磅，其總數應在何組，計算如左：

$$7 \times 18 + 1.5 \times 60 + 1 \times 118 = 126 + 90 + 118 = 334 \dots \text{應在G組。}$$

(二)又有一人，年齡為十八歲，體高為四十八英寸，體重為一百磅，其總數應在何組，計算如左：

$$7 \times 18 + 1.5 \times 48 + 1 \times 100 = 126 + 72 + 100 = 298 \dots \text{應在E組。}$$

(三)再舉一個例，是用米突制的，如有一人年齡為二十歲，體高為一百六十分米突，體重為五十斤，其總數應在何組，計算如左：

$$6 \times 20 + .5 \times 160 + 2 \times 50 = 120 + 80 + 100 = 300 \dots \text{應在G組。}$$

應用這個公式有幾點應注意的，分述如左：

(a) 年齡須用實足年齡，因為社會習慣，年齡是以年計算的。譬如今年十二月生的，到明年正月，已算二歲，其實足年齡不過二個月罷了。所以這種計算，不科學之極。下面一種『陰歷陽歷年齡對照表』可以計算出一個人的實足年齡。左行為查問之月份，上列陰陽曆對照，中間各註明按本歲加減而得之實歲。例如有十歲之兒童，係陰曆十月生，陽曆則為十一月生，檢查之期是在陽曆三月，於是在「陽曆幾月生」三月行中，陰曆十月陽曆十一月行下，表中註明減二年加四月，結果實足年齡為八歲又四個月。係依此類推。

(b) 總數的分組法，上面分為七組，但也可以把總數分作三組四組或五組均可。

(c) 運動員之年齡，若過了二十歲，就不要再增年齡的分數。仍以二十歲為標準。因為三十歲的人，其運動成績，有時不及二十歲的時候來得好。

(d) 女子也可用這個標準分組。其年齡過了十八歲，就不要再加年齡的分數。其理由與男子同。

(e) 體重太過，也對於運動成績有妨碍的。所以體重如超過應有體重三分之一（請參

陰曆陽曆年齡對照表

陽曆 幾月用	幾月生												
	陰曆	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年 +7月	2年 +6月	2年 +5月	2年 +4月	2年 +3月	2年 +2月	2年 +1月	2年	1年
2	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年 +7月	2年 +6月	2年 +5月	2年 +4月	2年 +3月	2年 +2月	2年 +1月	2年	1年
3	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年 +7月	2年 +6月	2年 +5月	2年 +4月	2年 +3月	2年 +2月	2年 +1月	2年
4	1年 +2月	1年 +1月	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年 +7月	2年 +6月	2年 +5月	2年 +4月	2年 +3月	2年
5	1年 +3月	1年 +2月	1年 +1月	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年 +7月	2年 +6月	2年 +5月	2年 +4月	2年
6	1年 +4月	1年 +3月	1年 +2月	1年 +1月	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年 +7月	2年 +6月	2年 +5月	2年
7	1年 +5月	1年 +4月	1年 +3月	1年 +2月	1年 +1月	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年 +7月	2年 +6月	2年
8	1年 +6月	1年 +5月	1年 +4月	1年 +3月	1年 +2月	1年 +1月	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年 +7月	2年
9	1年 +7月	1年 +6月	1年 +5月	1年 +4月	1年 +3月	1年 +2月	1年	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年 +8月	2年
10	1年 +8月	1年 +7月	1年 +6月	1年 +5月	1年 +4月	1年 +3月	1年 +2月	1年 +1月	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年 +9月	2年
11	1年 +9月	1年 +8月	1年 +7月	1年 +6月	1年 +5月	1年 +4月	1年 +3月	1年 +2月	1年 +1月	1年	1年 +11月	2年 +10月	2年
12	1年 +10月	1年 +9月	1年 +8月	1年 +7月	1年 +6月	1年 +5月	1年 +4月	1年 +3月	1年 +2月	1年 +1月	1年	1年 +11月	2年

男子年齡體重體高分級表

指數	年齡歲月	體高 〔英吋〕	體重(磅)	指數	指數之和	級別
1	9-6以下	50以下	61以下	1		
2	9-6 至 9-11	50	61-64	2	12以下	A.
3	10-0 10-5	51	65-67	3		
4	10-6 10-11	52-53	68-70	4		
5	11-0 11-5	54	71-75	5	12-20	B.
6	11-6 11-11	55-56	76-80	6		
7	12-0 12-5	57-58	81-85	7	21-29	C.
8	12-6 12-11	59	86-89	8		
9	13-0 13-5	60-61	90-94	9	30-37	D.
10	13-6 13-11	62	95-100	10		
11	14-0 14-5	63	101-106	11	38-47	E.
12	14-6 14-11	64	107-112	12		
13	15-0 15-5	65	113-117	13	48-57	F.
14	15-6 15-11	66	118-122	14		
15	16-0 16-5	67	123-127	15	57以上	G.
16	16-6 16-11	67	128-130	16		
17	17-0 17-5	68	131-133	17		
18	17-6 17-11	68	134-135	18		
19	18-0 18-5	69	136-138	19		
20	18-6 18-11	69	139-141	20		
21	19以上	69以上	141以上	21		

閱下節體高體重年齡對照表) 就不要再加體重的分數。譬如一個人體重應為一百磅。現在為一百八十磅。已超過三分之一以上。則改作一百三十四磅計算。

最近教育部所公佈的體育課程標準，其中有年齡體重體高分組標準一項，也是根據麥克樂先生之研究編成的。應用的時候，比較前面計算的方法，還要便利。現在介紹如左：

女子體高體重年齡分級表

指數	年 齡 歲 月	體高(英吋)	體重(磅)	指數	指數之和	級別
1	9—6 以下	50以下	61以下	1	12以下	A.
2	9—6 至 9—11	50	61—64	2		
3	10—0 10—5	51	65—67	3		
4	10—6 10—11	52—53	68—70	4	12—20	B.
5	11—0 11—5	54	71—75	5		
6	11—6 11—11	55—56	76—80	6	21—29	C.
7	12—0 12—5	57—58	81—85	7		
8	12—6 12—11	59	86—89	8	30—37	D.
9	13—0 13—5	60—61	90—94	9		
10	13—6 13—11	62	95—100	10	38—47	E.
11	14—0 14—5	64	101—105	11		
12	14—6 14—11	64	106—110	12	48—57	F.
13	15—0 15—5	63	111—113	13		
14	15—6 15—11	64	114—115	14	57以上	G.
15	16—0 16—5	64	116—117	15		
16	16—6 16—11	64	118—119	16		
17	17—0 17—5	64	120—121	17		
18	17—6 17—11	64	121—122	18		
19	18以上	64以上	122以上	19		

茲將上列兩表應用的方法，舉例如左：

(一) 如有一男子，年齡十七歲，體高為五十英吋，體重為八十九磅。應在何組，計算如左：

$$17 \text{ 歲其年齡指數} = 17$$

$$50 \text{ 英吋其體高指數} = 2$$

$$89 \text{ 磅其體重指數} = 8$$

$$\text{指數之和 } 17 + 2 + 8 = 27 \dots\dots \text{C 級}$$

(二) 又如有一女子，其年齡為十七歲又十一個月，體高為六十英吋。體重為一百二十磅。應在何組，計算如左：

$$17 \text{ 歲 11 個月其年齡指數} = 18$$

$$60 \text{ 英吋其體高指數} = 9$$

$$120 \text{ 磅其體重指數} = 17$$

$$\text{指數之和爲 } 18 + 9 + 17 = 44 \dots\dots \text{E 級}$$

(乙) 田徑賽的內容及裁判法

田徑賽所包含運動，種類很廣，普通運動會所用的項目，有左列各種：

(a) 田賽方面的項目

推鐵球 擲鐵餅 擲標槍 跳遠 跳高 撐竿跳高 三級跳遠

(b) 徑賽方面的項目

百米 二百米 四百米 八百米 一千五百米 一萬米 百十米高欄 四百米

低欄

(c) 全能運動

五項運動 (跳遠，擲標槍，二百米，擲鐵餅，一千五百米)

十項運動 (百米，跳遠，擲鐵球，跳高，四百米，百十米高欄，擲鐵餅，撐竿跳高，擲標槍，一千

五百米)

四百米替換跑 一千六百米替換跑

關於上列各項運動的比賽，其裁判員的類別，有左列各種：

(a) 總裁判

(b) 發令員

(c) 徑賽檢錄員

(d) 終點裁判員

(e) 徑賽記錄員

(f) 計時員

(g) 田賽裁判

(h) 檢察員

(i) 田賽記錄員

(j) 報告員

茲分別述之如左：

(a) 怎樣做總裁判

總裁判是田徑賽比賽裏一位最高級的職員。一切糾紛事故，總裁判有判決之權。其應注意之點如左：

- (1) 熟讀田徑賽最新規則，以便應付一切因規則上發生之糾紛。
- (2) 有許多問題爲運動規則上所沒有者，總裁判有判決權。他人不得無故抗議。
- (3) 有時其他裁判員，有不同之裁判，總裁判有終決之權。運動員如有不合禮貌或不道德之行爲發見，總裁判得取消其比賽資格。
- (4) 總裁判在比賽前，須視察各種設備是否合法。
- (5) 總裁判在比賽前，須召集裁判員開會討論會場上一切事宜。
- (6) 各種比賽成績，須經過總裁判簽字後，方有效。方可以正式公布。
- (7) 預賽時與賽運動員之犯規則者，總裁判得取消其錄取資格。如總裁判認爲該項犯規，是爲有意者，或事實上可能避免者，則應使被阻碍之運動員作預選及格計（如跑百米時被人推倒等）。加入複賽或決賽。決賽的時候，如有這種情形發生，犯規者應取消錄取資格，被阻碍之運動員，應准其重行比賽。
- (8) 長距離賽跑，未得總裁判之許可，不得自取飲料。
- (9) 如比賽成績相同，總裁判有指定地點時間，重行比賽之權。

(10) 如比賽時發生特別情形(如天雨等)總裁判得令停賽。

(b) 怎樣做發令員

(1) 各項徑賽均須發令，發令之前，發令員應向運動員解釋一切。

(2) 發令員之口令，應為三個動作：

一、「各就各位」

二、「預備」

三、「放槍」

「各就各位」的口令，聲音不妨響些，以促運動員之注意。但「預備」二字之口令，萬不可太響，因太響則偷跑者必多。此乃心理作用。「預備」口令出後，須隔二秒鐘，然後放槍。

(3) 在未放槍前，運動員有偷跑者(身體任何部分先觸出出發線以外地面)即為犯規。犯規時發令員即宜重發口令，同時並警告犯規的人。如第二次出發犯規，即取消比賽資格。(但五項十項運動則不然，如五項運動二百米二次犯規時，即罰多跑二米。自出發線退後二米處出發，如二次後再犯，則每次加罰二米。)

- (4) 出發時如同時有數人偷跑，發令員可擇情形較重者處罰（如最先偷跑者）。
- (5) 發令員如欲警告運動員時，可命賽員起立。
- (6) 各項徑賽在出發時，發令員有處理及判決各種問題之全權。

(c) 怎樣做徑賽檢錄員

- (1) 徑賽檢錄員，應將加入比賽各組運動員姓名號碼收藏好。在每組比賽前，檢錄員應通知各運動員齊集出發線左近。

- (2) 報告員已報告某種運動比賽第三次後，檢錄員應即點名。點名三次不到者，即取消其比賽資格。

- (3) 點名後即開始運動，如分跑道跑者，檢錄員須備籤子若干根，命同組之賽員抽籤，以定跑道路線。

- (4) 何人跑第幾條跑線，應報告終點裁判處，以便記錄犯規之用。

- (5) 徑跑檢錄員，如曾受總裁判之囑託，有定併組跑，改組跑，分組複賽之權。

(d) 怎樣做終點裁判員

(1) 終點裁判員，須四、五人，其中一人為終點裁判長。

(2) 終點裁判員決定各項徑賽中賽員到達終點先後之次序。所以先要排定職務，何人看取第一名。何人看取第二名。何人看取第三名。如遇到二人都被看取第一名或第二名（如六號之運動員，看第一名者錄取其為第一名。但看第二名者，亦以為六號為第二名）如此情形，最易發生糾紛，終點裁判長有最後判決權。並將此情形報告總裁判。

(3) 終點裁判員看名次時，須專心一致。動運動員近終點二十米左近時，尤宜特別注意。此方無錯誤。

(4) 終點裁判將所取之名次寫在報告簿上，切忌於跑畢後即高唱某某號第幾名。

(5) 如有同達終點者，可暫時並取第一名或第二名。但過後仍須重賽。

(e) 怎樣做徑賽記錄員

(1) 徑賽記錄員應有加入各項徑賽之賽員名單及號碼。

(2) 徑賽記錄員應根據終點裁判員及計時員之報告，記錄每項徑賽各賽員之號碼及時間，旁人報告，萬不可聽。

(3) 徑賽總職員保存之各種記錄任何人不能隨意借去。

(f) 怎樣做計時員

(1) 每項徑賽須有三人計該賽第一名到達終點之時間。如二人所計之時間相同，而一人獨異，則以相同者作正式之時間。如三人所計之時間均不相同，則取其折中之時間爲正式記錄。如祇有二人計時，如二人所計之時間不同時，則以較慢之時間爲正式記錄。

(2) 計時員計時，應從手鎗之烟燄起，不可聽槍聲。

(3) 賽員至終點時，應憑胸部觸終線時爲準。

(4) 二百米以下之賽跑，採用十分之一秒計時法。二百米以上採用五分之一秒計時法。

(g) 怎樣做田賽裁判

(1) 田賽裁判員須有四五人。其中一人爲田賽裁判長。田賽裁判長應注意之點如左：

一、應視察各種田賽設備及器具，是否合法？

二、分配田賽裁判員之職務，如何人担任丈量，何人担任看犯規等。

三、田賽裁判長應熟讀田賽規則。

四、比賽時田賽裁判長應在旁監督一切，以免發生糾紛。

(2) 關於跳遠裁判方面應注意之點：

一、跳遠與三級跳遠裁判員至少須有三人，一人則管理丈量，一人管理看起跳犯規，還有一人爲田賽記錄員。

二、田賽記錄員點名後，每人可試跳一次。

三、試跳完畢後，即正式開始。記錄員唱「某某號跳」，同時唱「某某號預備」，如此則可節省許多時間。

四、跳遠或三級跳遠之丈量，應從身體任何部分着地之最近點，並與起跳板外緣須成直角，故丈量員用皮帶時須拉直，使所跳地點與跳板或跳板之引長線成垂直。萬不可有斜度。

五、報告成績時應注意尺寸之正確，現在用米突制很易錯誤。如跳遠成績爲六米點五，即爲六·五〇米，如誤作六·〇五則相差·五五米之多，不可不注意。

六、賽員都跳完畢後，應擇成績最優的六人，再賽三次，以定高下。如比賽者應有六人，

亦可跳六次，但連犯規三次者，即無跳第四次之資格。

七、比賽結果，如有二人成績相同，並列第一或第二者，應重賽一次，以定高下。成績之優劣不影響其位置。如第一第二兩名跳遠成績均為六米，第三名為五米五九，第一第二再跳一次，第一名跳六米一，第二名跳五米二三，其成績反不如第三名，但其名次，仍為第二名。

(3) 關於裁判跳高方面應注意之點：

一、跳高裁判員至少亦應有三人，除田賽記錄員一人外，二人管理橫木之升降，及犯規等情。

二、起跳高度，如事前沒有規定，則由裁判員酌定相當之高度，不能太高亦不能太低。太高則運動員發生恐懼心，影響其本來之成績。太低則跳的次數必多，到最高度時已無力了。跳高架不能移動，如須移動，須俟一週跳畢後，撐竿跳架可以移動，但不能過原位六十公分米突以上。

三、凡有作勢起跳，足以離地即作一次試跳論。三次試跳失敗，即取消資格。

四、成績相同者，應重跳以決高下，如前三名都已決定，但第四名有二人成績相同，則

此二人須重跳。有時第四名之成績，反較第一名為高，但其位置仍為第四名，其成績並不能作為正式記錄。

(4) 關於擲重裁判方面應注意之點：

一、裁判人數至少應有三人，一人為田賽記錄，管理唱名與記錄。一人管理丈量，一人視察犯規等。

二、丈量鐵餅鐵球標槍時，均宜從落地之最近點。

三、各擲三次後，選成績最優之六人，再擲三次，六次中擇成績最優之一次為標準。

四、成績相同者須重賽。

(h) 怎樣做檢察員

(1) 檢察員須大公無私，如見賽員犯規，須通知終點裁判長或總裁判。

(2) 檢察員僅有報告責任，沒有判決權。

(3) 檢察員至少應有四人，如二百米跑，其檢察法是：一人立在起跑線後，一人立在五千米處，一人立在一百米處，一人立在一百五十米處，俟賽員跑過面前時，立即立在跑道上，由

後面視察。

(4) 檢察員如發現下列事實，均宜報告終點裁判長：

一、不依自己之跑道跑者。

二、推人拉人等情者。

三、搶內圈跑不照規則者。

四、故意阻攔他人者。

五、跳欄時踢倒他人欄架者。

六、其他一切不規則舉動。

(i) 怎樣做田賽記錄員

(1) 管理田賽運動之點名及比賽時之唱名。

(2) 田賽記錄員須聽裁判員報告之成績他人誤報，不能聽。

(3) 田賽記錄員所保存之記錄，不能借給他人。

(j) 怎樣做報告員

(1) 每項運動比賽前，須報告三次。

(2) 報告員報告時，須說普通語，聲音要宏亮清楚。

(丙) 運動分數表的用法

五項運動及十項運動，均用分數表。但有時表中沒有成績及分數可查者，則可照比例算得。如五分之一秒應得多少分數。然後加並或減去使得。下面的分數表，是世界的記分表，因為現在都通用這種記分表了。其得分之比例了：

百米 $\frac{1}{10}$ 得23.80分

跑遠 1cm 得2.45分

推鉛球 1cm 得1分

跳高 1cm 得14分

四百米 $\frac{1}{5}$ 秒得7.52分

百米高欄 $\frac{1}{10}$ 秒得9.5分

擲鐵餅 1cm 得9.38分

擲手跳高 1cm得5.4分

擲標槍 1cm得0.275分

一千五百米 $\frac{1}{3}$ 秒得1.20分

二百米 $\frac{1}{6}$ 秒得11分

照上面的比例，假定某種運動，在某種成績，即可得一千分，以後即可推算各種不同成績應得之分數。譬如舉行民衆運動會，定百米賽跑，十二秒爲一千分。如有人跑十二秒十分之二，那麼只要照上面十分之一秒，得二三·八〇三分，那就只要一千分減去四七·六〇六分，等於九五二〇三九四，卽爲十二秒十分之二之分數了。所以這個表，也可以活用的！

又如下面的表中，一千五百米，沒有五分之幾秒的成績分數。如表中三分五十七秒，得九九八、八〇分。三分五十八秒得九九二·八〇分。但如有人跑三分五十七又五分之一秒。則應得幾分呢？這是很便當的。只要查五分之一秒應得若干分數。計算後加上或減去卽得了。計算的方法，是將三分五十七秒應得九九八·八〇之分數減去一·二分（五分之一秒應得之分數）等於九九七·六〇。卽爲三分五十七秒又五分之一之分數。

此表。故此表宜活用。下面的表，不一定要在五項及十項運動，其他三項運動四項運動六項運動，均可借用。

運動分數表

百 成績(秒)	米(秒) 分 數
10.6	1000.00
10.7	796.20
10.8	952.40
10.9	928.60
11	904.80
11.1	881.00
11.2	875.20
11.3	833.40
11.4	809.60
11.5	785.80
11.6	762.00
11.7	738.20
11.8	714.40
11.9	690.60
12	666.80
12.1	643.00
12.2	619.20
12.3	595.40
12.4	571.60
12.5	547.80
12.6	524.00
12.7	500.20
12.8	476.40
12.9	452.60
13	428.80
13.1	405.00
13.2	381.20
13.3	357.40
13.4	333.60
13.5	309.80
13.6	286.00
13.7	262.20
13.8	238.40
13.9	214.60
14	190.80
14.1	167.00
14.2	143.20
14.3	119.40
14.4	95.60
14.5	71.80
14.6	48.00
14.7	24.20
14.8	0.40
14.9	0.00

(十分之一秒得23.80分)

法施實育教衆民

推鉛球 (16磅)

成績(米)	分	數
15.34	100	1
15.30	996	
15.20	986	
15.10	976	
15.00	966	
14.90	956	
14.80	946	
14.70	936	
14.60	926	
14.50	916	
14.40	906	
14.30	896	
14.20	886	
14.10	876	
14.	866	
13.90	856	
13.80	846	
13.70	836	
13.60	826	
13.50	816	
13.40	806	
13.30	796	
13.20	786	
13.10	776	
13.	766	
12.90	756	
12.80	746	
12.70	736	
12.60	726	
12.50	716	
12.40	706	
12.30	696	
12.20	686	
12.10	676	
12.	666	
11.90	656	
11.80	646	
11.70	636	
11.60	626	
11.50	616	
11.40	606	
11.30	596	
11.20	586	
11.10	576	
11.	566	
10.90	556	

跳 遠 (米)

成績(米)	分	數
7.60	1000	00
7.50	975	50
7.40	951	00
7.30	926	50
7.20	902	00
7.10	877	50
7.00	853	00
6.90	828	50
6.80	804	00
6.70	779	50
6.60	755	00
6.50	739	50
6.40	706	00
6.30	681	50
6.20	657	00
6.10	632	50
6.00	608	00
5.90	583	50
5.80	559	00
5.70	534	50
5.60	510	00
5.55	485	50
5.40	461	00
5.30	436	50
5.20	412	00
5.10	387	50
5.00	363	00
4.90	338	50
4.80	314	00
4.70	289	50
4.60	265	00
4.50	240	50
4.40	216	00
4.30	191	50
4.20	167	00
4.10	142	50
4.00	118	00
3.90	93	50
3.80	69	00
3.70	44	50
3.60	20	00

(1cm.得2.45分)

5.90	56
5.80	46
5.70	36
5.60	26
5.50	16
5.40	6

(1cm得1分)

(即0.01米得1分)

跳 高 (米)

成績(米)	分 數
1.93	1000.00
1.90	958.00
1.80	818.00
1.70	678.00
1.60	538.00
1.50	398.00
1.40	258.00
1.30	118.00

(0.01米高14跳)

四 百 米

成績(秒)	分 數
48.1-5	1000.00
48.2	992.48
48.3	984.96
48.4	977.44
49	969.92
49.1	962.40
49.2	954.88
49.3	947.36
49.4	939.84
50.	932.32
50.1	924.80
50.2	917.28
50.3	909.76
50.4	902.24
51.	894.72
51.1	887.20
51.2	879.68
51.3	872.16
51.4	864.64
52.	857.12
52.1	849.60
52.2	841.08
52.3	834.56

10.80	546
10.70	536
10.60	526
10.50	516
10.40	506
10.30	496
10.20	486
10.10	476
10.	466
9.90	456
9.80	446
9.70	436
9.60	426
9.50	416
2.40	406
9.30	396
9.20	386
9.10	376
9.	366
8.90	356
8.80	346
8.70	336
8.60	326
8.50	316
8.40	306
8.30	296
8.20	286
8.10	276
8.	266
7.90	256
7.80	246
7.70	236
7.60	226
7.50	216
7.40	206
7.30	196
7.20	186
7.10	176
7.	166
6.90	156
6.80	146
6.70	136
6.60	126
6.50	116
6.40	106
6.30	96
6.20	86
6.10	76
6.	66

法施實育體衆民

62.3	458.56
62.4	451.04
63.	443.52
63.1	436.00
63.2	428.48
63.3	420.96
63.4	413.44
64.	405.92
64.1	398.40
64.2	390.88
64.3	383.36
64.4	375.84
65.	368.32
65.1	360.80
65.2	353.28
65.3	345.76
65.4	338.24
66.	330.72
66.1	323.20
66.2	315.68
66.3	308.16
66.4	300.64
67.	293.12
67.1	285.60
67.2	278.08
67.3	270.56
67.4	263.04
68.	255.52
68.1	248.00
68.2	240.48
68.3	232.96
68.4	225.44
69.	217.92
69.1	210.40
69.2	202.88
69.3	195.36
69.4	187.84
70.	180.32
70.1	172.80
70.2	165.28
70.3	157.76
70.4	150.24
71.	142.72
71.1	135.20
71.2	127.68
71.3	120.16
71.4	112.64
72.	105.12
72.1	97.60

52.4	827.04
53.	819.52
53.1	812.00
53.2	804.48
53.3	796.96
53.4	789.44
54.	781.92
54.1	774.40
54.2	766.88
54.3	759.36
54.4	751.84
55.	744.32
55.1	736.80
55.2	729.28
55.3	721.76
55.4	714.24
56.	706.72
56.1	699.20
56.2	691.68
56.3	684.16
56.4	676.64
57.	669.12
57.1	661.60
57.2	654.08
57.3	646.56
57.4	639.04
58.	631.52
58.1	624.00
58.2	616.48
58.3	608.96
58.4	601.44
59.	593.92
59.1	586.40
59.2	578.88
59.3	571.36
59.4	563.84
60.	556.32
60.1	548.80
60.2	541.28
60.3	533.76
60.4	526.24
61.	518.72
61.1	511.20
61.2	503.68
61.3	496.16
61.4	488.64
62.	481.12
62.1	473.60
62.2	466.08

怎樣做裁判員

18.	715.0
18.1	705.5
18.2	696.0
18.3	686.5
18.4	677.0
18.5	667.5
18.6	658.0
18.7	648.5
18.8	639.0
18.9	629.5
19.	620.0
19.1	610.5
19.2	601.0
19.3	591.5
19.4	582.0
19.5	572.5
19.6	563.0
19.7	553.5
19.8	544.0
19.9	534.5
20.	525.0
20.1	515.5
20.2	506.0
20.3	496.5
20.4	487.0
20.5	477.5
20.6	468.0
20.7	458.5
20.8	449.0
20.9	439.5
21.	430.0
21.1	420.5
21.2	411.0
21.3	401.5
21.4	392.0
21.5	382.5
21.6	373.0
21.7	363.5
21.8	354.0
21.9	344.5
22.	335.0
22.1	325.5
22.2	316.0
22.3	306.5
22.4	297.0
22.5	287.5
22.6	278.0
22.7	268.5
22.8	259.0

72.2	90.08
72.3	82.56
72.4	75.04
73.	67.52
73.1	60.00
73.2	52.48
73.3	44.96
73.4	37.44
74.	29.92
74.1	22.40
74.2	14.88
74.3	7.36

(十分之二秒得7.52分)
(即五分之一秒得7.52分)

欄高米十百

成績(秒)	分 數
15.	1000.
15.1	990.5
15.2	981.0
15.3	971.5
15.4	962.0
15.5	952.5
15.6	943.0
15.7	933.5
15.8	924.0
15.9	914.5
16.	905.0
16.1	895.5
16.2	886.0
16.3	876.5
16.4	867.0
16.5	857.5
16.6	848.0
16.7	838.5
16.8	829.0
16.9	819.5
17.	810.0
17.1	800.5
17.2	791.0
17.3	781.5
17.4	772.0
17.5	762.5
17.6	753.0
17.7	743.5
17.8	734.0
17.9	724.5

法施實育體衆民

41.80	870.42
41.60	862.82
41.40	855.22
41.20	847.62
41.00	840.02
40.80	832.42
40.60	824.82
40.40	817.22
40.20	809.62
40.00	802.02
39.80	794.42
39.60	786.82
39.40	779.22
39.20	771.62
39.00	764.02
38.80	756.42
38.60	748.82
38.40	741.22
38.20	733.62
38.00	726.02
37.80	718.42
37.60	710.82
37.40	703.22
37.20	695.62
37.00	688.02
36.80	680.42
36.60	672.82
36.40	665.22
36.20	657.62
36.00	650.02
35.80	642.42
35.60	634.82
35.40	627.22
35.20	619.62
35.00	612.02
34.80	604.42
34.60	596.82
34.40	589.22
34.20	581.62
34.00	574.02
33.80	566.42
33.60	558.82
33.40	551.22
33.20	543.62
33.00	536.02
32.80	528.42
32.60	520.82
32.40	513.22
32.20	505.62

22.9	249.5
23.	240.0
23.1	230.5
23.2	221.0
23.3	211.5
23.4	202.0
23.5	192.5
23.6	183.0
23.7	173.5
23.8	164.0
23.9	154.5
24.	145.0
24.1	135.5
24.2	126.0
24.3	116.5
24.4	107.0
24.5	97.5
24.6	88.0
24.7	78.5
24.8	69.0
24.9	59.5
25.	50.0
25.1	40.5
25.2	31.0
25.3	22.5
25.4	12.0

(十分之一秒得9.5分)

擲 鐵 餅

成績(米)	分 數
45.21	1000.00
45.20	999.62
45.00	992.02
44.80	984.42
44.60	976.82
44.40	969.22
44.20	961.62
44.00	954.02
43.80	946.42
43.60	938.82
43.40	931.22
43.20	923.62
43.00	916.02
42.80	908.42
42.60	900.82
42.40	893.22
42.20	885.62
42.00	878.02

怎樣做裁判員

2.10 1
(0.01米得5.4分)

擲 標 槍

成績(米)	分 數
61.00	1000.00
60.50	986.25
60.00	972.50
59.50	958.75
59.00	945.00
58.50	931.25
58.00	917.50
57.50	903.75
57.00	890.00
56.50	876.25
56.00	862.50
55.50	848.75
55.00	835.00
54.50	821.25
54.00	807.50
53.50	793.75
53.00	780.00
52.50	766.25
52.00	752.50
51.50	738.75
51.00	725.00
50.50	711.25
50.00	697.50
49.50	683.75
49.00	677.00
48.50	656.25
48.00	642.50
47.50	628.75
47.00	615.00
46.50	601.25
46.00	587.50
45.50	573.75
45.00	560.00
44.50	546.25
44.00	532.50
43.50	518.75
43.00	505.00
42.50	491.25
42.00	477.50
41.50	463.75
41.00	450.00
40.50	436.25
40.00	422.50

32.00	498.02
31.80	490.42
31.60	482.82
31.40	475.22
31.20	467.62
31.00	460.02
30.80	452.42
30.60	444.82
30.40	437.22
30.20	429.62
30.00	422.02
29.80	414.42
29.60	406.82
29.40	399.22
29.20	391.62
29.00	384.02
28.00	346.42
27.00	308.02
26.00	370.02
25.00	232.02
24.00	194.02
23.00	156.02
22.00	118.02
21.00	80.02
23.00	42.02

(0.01米得0.38分)

撐 竿 跳 高

成績(米)	分 數
3.95	1000
3.90	973
3.80	919
3.70	865
3.60	811
3.50	757
3.40	703
3.30	649
3.20	595
3.10	541
3.00	487
2.90	433
2.80	379
2.70	325
2.60	271
2.50	217
2.40	163
2.30	109
2.10	55

法施實育體衆民

4.10	920.80
4.11	914.80
4.12	908.80
4.13	902.80
4.14	896.80
4.15	890.80
4.16	884.80
4.17	878.80
4.18	872.80
4.19	866.80
4.20	860.80
4.21	854.80
4.22	848.80
4.23	842.80
4.24	836.80
4.25	830.80
4.26	824.80
4.27	818.80
4.28	812.80
4.29	806.80
4.30	800.80
4.31	794.80
4.32	788.80
4.33	782.80
4.34	776.80
4.35	770.80
4.36	764.80
4.37	758.80
4.38	752.80
4.39	746.80
4.40	740.80
4.41	734.80
4.42	728.80
4.43	722.80
4.44	716.80
4.45	710.80
4.46	704.80
4.47	698.80
4.48	692.80
4.49	686.80
4.50	680.80
4.51	674.80
4.52	668.80
4.53	662.80
4.54	656.80
4.55	650.80
4.56	644.80
4.57	638.80
4.58	632.80

39.50	408.75
39.00	395.00
38.50	381.25
38.00	367.50
37.50	353.75
37.00	340.00
36.50	326.25
36.00	312.50
35.50	298.75
35.00	285.00
34.50	271.25
34.00	257.50
33.50	243.75
33.00	230.00
32.50	216.25
32.00	202.50
31.50	188.75
31.00	175.00
30.50	161.25
30.00	147.50
29.50	133.75
29.00	120.00
28.50	106.25
28.00	92.50
27.50	78.75
27.00	65.00
36.50	51.25
26.00	37.50
25.50	23.75
25.00	10.00

(0.01米得0.27分)

一千五百米

成績(分)	分	數
3.56 $\frac{4}{5}$		1000.00
3.57		998.80
3.58		992.80
3.59		986.80
4.00		980.80
4.01		974.80
4.02		968.80
4.03		962.80
4.04		956.80
4.05		950.80
4.06		944.80
4.07		938.80
4.08		932.80
4.09		926.80

怎樣做裁判員

5.48	332.80	4.59	626.80
5.49	326.80	5.	620.80
5.51	320.80	5.01	614.80
5.51	314.80	5.02	608.80
5.52	308.80	5.03	602.80
5.53	302.80	5.04	593.80
5.54	296.80	5.05	590.80
5.55	290.80	5.06	584.80
5.56	284.80	5.07	578.80
5.57	278.80	5.08	572.80
5.58	272.80	5.09	566.80
5.59	266.80	5.10	560.80
6.00	260.80	5.11	554.80
6.01	254.80	5.12	548.80
6.02	248.80	5.13	542.80
6.03	242.80	5.14	536.80
6.04	236.80	5.15	530.80
6.05	230.80	5.16	524.80
6.06	224.80	5.17	518.80
6.07	218.80	5.18	512.80
6.08	212.80	5.19	506.80
6.09	206.80	5.20	500.80
6.10	200.80	5.21	494.80
6.11	194.80	5.22	488.80
6.12	188.80	5.23	482.80
6.13	182.80	5.24	476.80
6.14	176.80	5.25	470.80
6.15	170.80	5.26	464.80
6.16	164.80	5.27	458.80
6.17	158.80	5.28	452.80
6.18	152.80	5.29	446.80
6.19	146.80	5.30	440.80
6.20	140.80	5.31	434.80
6.21	134.80	5.32	428.80
6.22	128.80	5.33	422.80
6.23	122.80	5.34	416.80
6.24	116.80	5.35	410.80
6.25	110.80	5.36	404.80
6.26	104.80	5.37	398.80
6.27	98.80	5.38	392.80
6.28	92.80	5.39	386.80
6.29	86.80	5.40	380.80
6.30	80.80	5.41	374.80
6.31	74.80	5.42	368.80
6.32	68.80	5.43	362.80
6.33	62.80	5.44	356.80
6.34	56.80	5.45	350.80
6.35	50.80	5.46	344.80
6.36	44.80	5.47	338.80

法施實育體衆民

25.3	593
25.4	582
25.5	571
25.6	560
25.7	559
25.8	538
25.9	527
26.	516
26.1	505
26.2	494
26.3	483
26.4	472
26.5	461
26.6	450
26.7	439
26.8	428
26.9	417
27.	406
27.1	395
27.2	384
27.3	373
27.4	362
27.5	351
27.6	340
27.7	329
27.8	318
27.9	307
28.	296
28.1	285
28.2	274
28.3	263
28.4	252
28.5	241
28.6	230
28.7	219
28.8	208
28.9	197
29.	186
29.1	175
29.2	164
29.3	153
29.4	142
29.5	131
29.6	120
29.7	109
29.8	98
29.9	87
30.	76
30.1	65

6.37	38.80
6.38	32.80
6.39	26.80
6.40	20.80
6.41	14.80
6.42	8.80
6.43	2.80

(1/5秒得1.20分)

二 百 米	
成績(秒)	分 數
21.6	1000
21.7	989
21.8	978
21.9	967
22.	956
22.1	945
22.2	934
22.3	923
22.4	912
22.5	901
22.6	890
22.7	879
22.8	868
22.9	857
23.	846
23.1	835
23.2	824
23.3	813
23.4	802
23.5	791
23.6	780
23.7	769
23.8	758
23.9	747
24.	736
24.1	725
24.2	714
24.3	603
24.4	692
24.5	681
24.6	670
24.7	659
24.8	648
24.9	637
25.	626
25.1	615
25.2	604

30.2	54
30.3	43
30.4	32
30.5	29
30.6	10

($\frac{1}{10}$ 秒得11分)

第二節 球類運動裁判法

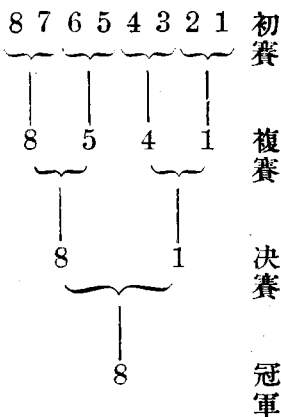
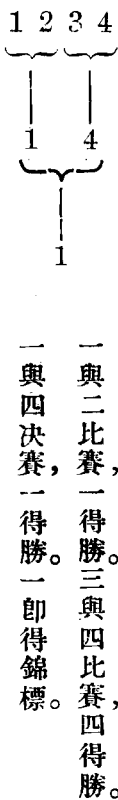
(甲) 球類比賽支配法

球類運動比賽的支配，很為重要。如足球比賽有七隊加入，這七隊的比賽，如何產生冠軍。用什麼支配法，可使隊員發生興趣。述其最普通的方法如次：

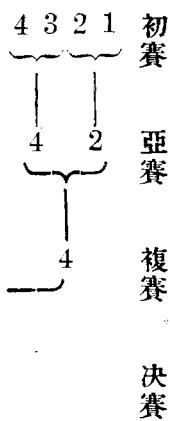
(一) 淘汰制

淘汰制就是優勝劣敗，敗者即無再賽之資格。隊數多的時候用這種方法，最為便利，舉

例如左：

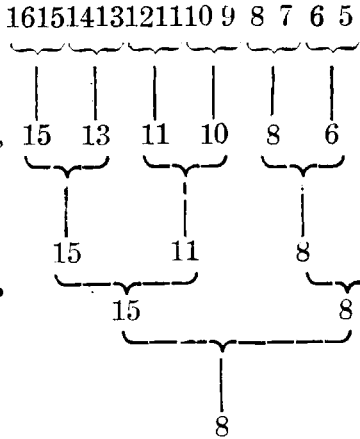
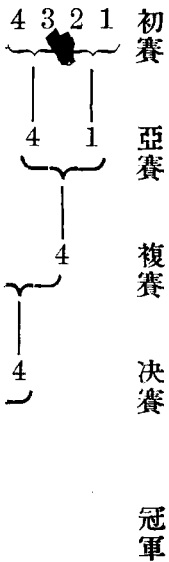


八、兩隊得勝。這兩隊最後舉行決賽，即產生冠軍。又如十六隊再加比賽，其支配法如左：
 以上八隊加入初賽，分四組比賽，結果一、四、五、八四隊優勝，這四隊再舉行複賽，結果一、

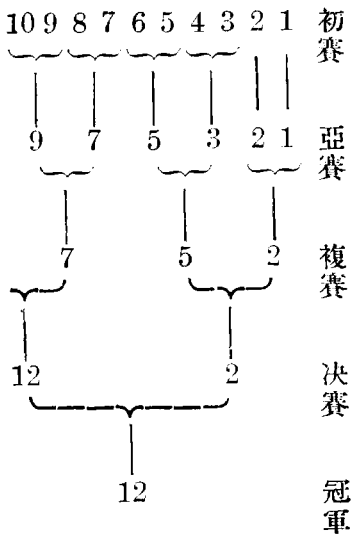


以上所舉的例，加入的隊數，均為二之乘方數。如二，四，八，十六，三十二，六十四，一百二十八等，不難支配。因決賽時必為兩隊。但有時加入的隊數，非二之乘方數。如五，七，九，十二，十四，十七等。舉例如左：

如有十二隊加入比賽，仍用前面的支配法比賽，則必發生不公平的事：



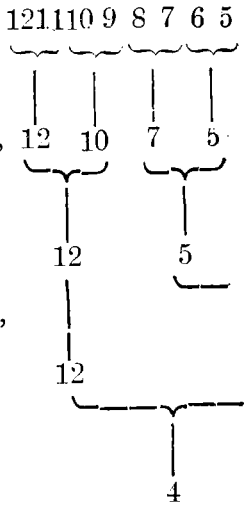
法施實育體衆民



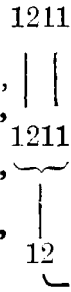
在初賽時設「後入員」舉例如左：

十二未免太便宜了；這未免太不公平。如要避免這種不公平的情形，最好在初賽時改正，即

上面的支配法，四與十二決賽，但有時五比十二，成績反而好。結果是五沒有決賽資格；

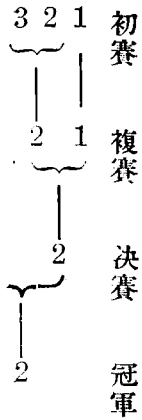


了。再舉二例如左：
 初賽時一、二、十一、十二、四隊為後入員，即初賽時休息，如此則亞賽時，即為二之乘方數



初賽 亞賽 複賽 決賽 冠軍

上面九隊加入比賽，初賽時僅有四、五、兩隊比賽。一、二、三、六、七、八、九、七隊，為後入員。到亞賽時，為八隊。又為二之乘方數了。又如有五隊，加入比賽：



初賽 複賽 決賽 冠軍

$$\begin{array}{r} 5 \ 4 \\ | \\ 5 \ 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

現在我們所應當知道的，就是在初賽時應有幾隊是後入員，計算的方法，是很簡便的。只要將隊數較大之二之乘方數減去隊數之數目，即為後入員之數目，例如加入隊數為三十一隊，較三十一為大二之乘方數為三十二，三十二減去三十一為一。一即為後入員之數目。又如加入之隊數為六十三，較六十三為大二之乘方數為六十四，六十四減去六十三為一，一即為後入員。今用代數的方式，說明於下：

假定加入之隊數為31隊

x = 初賽應加入比賽之隊數

y = 後入員(初賽應休息者)

$$x + y = 31$$

假定初賽隊 + 後入員 = 第一次比賽之隊數

$$\frac{x}{2} + y = 16 \quad \text{即} \quad 31 - y = x$$

$$\frac{31}{2} + y = 16 \quad 31 - y + 2y = 32$$

$$2y - y = 32 - 31$$

$$y = 1$$

$$x = 31 - y = 30$$

所以 後入員 = 1

初賽員 = 30

最簡便的計算法如下：

設比賽之數為41

較41為大二之乘方數為64

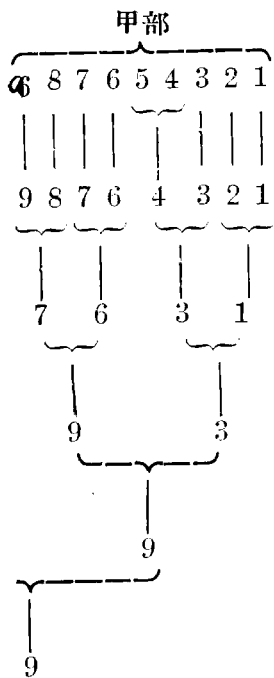
$64 - 41 = 23$ 即後入員

$41 - 23 = 18$ 即初賽之隊數

$18 \div 2 = 9$ 初賽得勝者

$9 + 23 = 32$ 亞賽時之隊數

若後入員係偶數，則排列時前後各半。若係奇數則排列時，後半較前半多一，如上面二十三隊，後入員十一隊排在前面。十二隊排在後面。



如果加入的隊數太多，而時日又限，則可分兩部舉行。舉例如左：

又如比賽之隊數為17

比17較大2之乘方數為32

$32 - 17 = 15$ 即後入員

7隊排在前面

8隊排在後面

$17 - 15 = 2$ 初賽隊

$2 \div 2 = 1$ 初賽得勝者

$15 + 1 = 16$ 亞賽之隊數

$16 \div 2 = 8$ 亞賽之優勝者

$8 \div 2 = 4$ 複賽之優勝者

$4 \div 2 = 2$ 複賽之優勝者

$2 \div 2 = 1$ 決賽之優勝者

左： 間。

加入之隊數

初賽隊之數

後入員之數

六 五 四

四 二 四

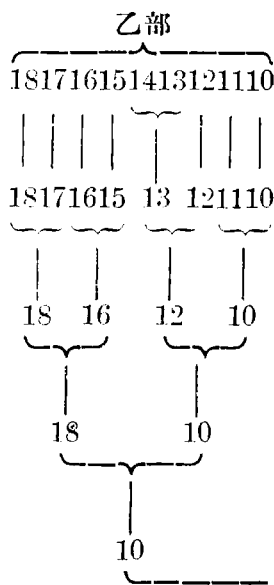
二 三

後前 後前
半半 面面
一一 一一

○

爲參考便利起見，茲將比賽隊數從四起，至六十四止，初賽隊與後入員之數目，列表於

以上所舉的例，分甲乙兩部舉行，各部得一冠軍隊，再舉行決賽，如此則可節省許多時



法施實育體衆民

十九 十八 十七 十六 十五 十四 十三 十二 十一 十 九 八 七

六 四 二 十六 十四 十二 十 八 六 四 二 八 六

十三 十四 十五 一 二 三 四 五 六 七 一

後前 後前 後前 ○ 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 ○ 後前
 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半
 七六 八七 八七 ○ 一 一 一 二 一 二 二 三 二 三 三 四 三 ○ 一

三十二 三十一 三十 二十九 二十八 二十七 二十六 二十五 二十四 二十三 二十二 二十一 二十

三十二 三十 二十八 二十六 二十四 二十二 二十 十八 十六 十四 十二 十 八

一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二

- 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前
 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半
 ○ 一 一 一 二 一 二 二 三 二 四 三 四 三 四 四 五 四 五 五 六 五 六 六

法施實育體衆民

四十五 四十四 四十三 四十二 四十一 四十 三十九 三十八 三十七 三十六 三十五 三十四 三十三

二十六 二十四 二十二 二十 十八 十六 十四 十二 十 八 六 四 二

十九 二十 二十一 二十二 二十三 二十四 二十五 二十六 二十七 二十八 二十九 三十 三十一

後前
 半半
 十九 十九 十 十 十一 十一 十二 十二 十三 十三 十四 十四 十五 十五 十六 十六 十七 十七 十八 十八 十九 十九

五十八 五十七 五十六 五十五 五十四 五十三 五十二 五十一 五十 四十九 四十八 四十七 四十六

五十二 五十 四十八 四十六 四十四 四十二 四十 三十八 三十六 三十四 三十二 三十 二十八

六 七 八 九 十 十一 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八

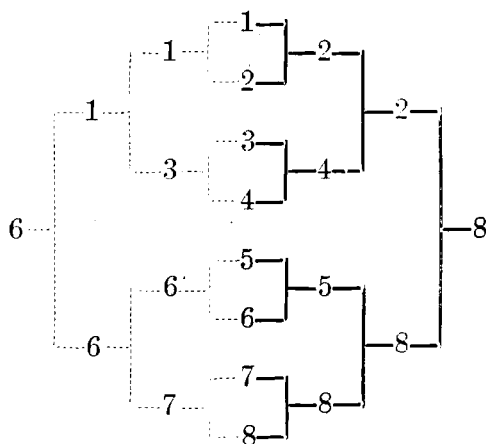
後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前 後前
半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半 半半
三三 三四 三四 四五 四五 五六 五六 六七 六七 七八 七八 八九 八九 九九

淘汰制比賽法說得已很詳細了，淘汰制雖然很簡便，但也有他的弊病。就是往往有二個強隊，最有精彩的比賽，在初賽中即淘汰了一個，以致在決賽時，反而不及初賽時之成績優良。因此淘汰制，冠軍雖不成問題，而亞軍往往有不公平的事。欲補救這個弊病，可用落選比賽，舉例如左：

五十九	五十四	五	前
六十	五十六	後	半
六十一	五十八	前	半
六十二	六十	後	半
六十三	六十二	前	半
六十四	六十四	後	半

○ 後半 ○ 前半 ○ 後半 ○ 前半 ○ 後半 ○ 前半 ○ 後半 ○ 前半 ○ 後半 ○ 前半

上面有八隊加入比賽，二與八決賽，八得冠軍，照例二得亞軍，但五、六、七、三隊之成績，也許比一二三四隊為佳，今二隊未與五六七相遇，即得亞軍，事實上未免太不公平。因此在落選的一隊再舉行落選淘汰賽。結果是六得冠軍。六與二既未相遇過，故當決賽以定亞軍。如六得勝，則八為冠軍，六為亞軍。



6與2舉行決賽

以定亞軍。

上面落選比賽，如果是一得勝，則二即爲亞軍。無須再賽。因在初賽時，一早已被二所淘汰了。

還有一個方法，可補救這種弊病，即在排列的時候，將強隊前後分開，使他們在決賽時相遇。

(二)循環制

循環制比賽，每隊都相遇一次，不像淘汰制之有許多隊不能相遇。因此循環制比賽的次數很多。如果隊數加入多的時候，則時間必長。如有四隊加入比賽，如用淘汰制，僅須比賽三次，即可產生冠軍。如用循環制，則須比賽六次，有時因二隊所得分數相等，還要決賽，因此隊數多的時候則不使用此制。

循環制的好處，即比賽者可盡量發展其技能。沒有僥倖的事實發現，冠軍固然公平，即亞軍亦無冤枉產生之理。

我們要知道隊數加入後，到底應比賽幾次，應該記牢下面的公式：

欲知比賽幾場可將加入隊數之總數減一，再乘球隊之總數然後再除二即得舉

例如下。

如有四隊加入：比賽次數為六

$$((4-1) \times 4) \div 2 = (3 \times 4) \div 2 = 12 \div 2 = 6$$

又如加入之隊數為十一：比賽次數為五十五。

$$((11-1) \times 11) \div 2 = (10 \times 11) \div 2 = 110 \div 2 = 55$$

還有一法欲知比賽次數，可將加入之隊數，以次排列，除去最大之數，然後將其餘各數相加，即為比賽之次數。再以四與十一為例：

$$\begin{array}{r} \boxed{4} \text{ 去除} \\ 3 \\ 2 \\ + 1 \\ \hline 6 \end{array}$$

即比賽次數

$$\begin{array}{r} 11 \text{ 除去} \\ \boxed{10} \\ 9 \\ 8 \\ 7 \\ 6 \\ 5 \\ 4 \\ 3 \\ 2 \\ 1 \\ + \\ \hline 55 \end{array}$$

即比賽次數

比賽的次數，既知道了。比賽的排列法，尤為重要。如有六隊加入比賽，有十五次比賽，那

麼每天可有三組比賽。五天即可完畢。如一天有四組比賽，則必有一組在一天中要賽二次，這是不對的，舉例如左：

如加入的隊數是偶數，則其排列法，是由一數起（一數是固定的）次第增加，由右而左轉向下，再轉向右，由右向上。如此至原數為止。試以六隊加入爲例：

第一轉〔21 36〕45 比賽的組數是

1:2 3:6 4:5

第二轉〔31 42〕56

3:1 4:2 5:6

第三轉〔41 53〕62

4:1 5:3 6:2

第四轉〔51 64〕23

5:1 6:4 2:3

第五轉〔61 25〕34

6:1 2:5 3:4

〔21 36 45〕此轉與第一轉相同，即知比賽次數已完。

又如有八隊加入比賽，次數爲二十八次。排列法與前法相同：

第一轉〔21 38 47〕56

比賽的組數是

2:1 3:8 4:7 5:6

第二轉〔31 42 58〕67

3:1 4:2 5:8 6:7

在上面，為休息隊。舉例如左：
 如加入的隊數是奇數，則其排列法，是各數依次自右向下轉向左，再從左下向上，單數

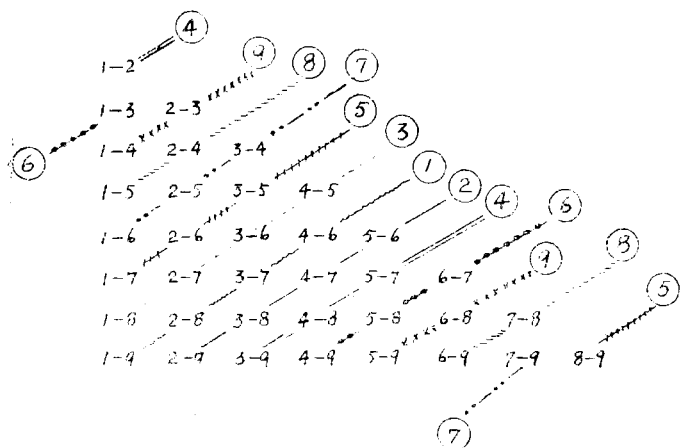
如有七隊加入比賽次數係二十一次：

4	5	6	7	
35	46	57	61	比賽之組數為
26	37	41	52	
17	21	32	43	
				每日比賽三組
				七天即可比完
3:5	4:6	5:7	6:1	
2:6	3:7	4:1	5:2	
1:7	2:1	3:2	4:3	

第七轉	〔81	27	36	45					
第六轉	〔71	86	25	34					
第五轉	〔61	75	84	23					
第四轉	〔51	64	73	82					
第三轉	〔41	53	62	78					
	〔21	38	47	56	已復原，可知比賽次數已完。				
	8:1	7:1	6:1	5:1	4:1				
	2:7	8:6	7:5	6:4	5:3				
	3:6	2:5	8:4	7:3	6:2				
	4:5	3:4	2:3	8:2	7:8				

法施實育體衆民

2	3	4	5	6	7	8	9	如有九隊加入其比數爲三十六次。	7	1	2	3
13	24	35	46	57	68	79	81		61	72	13	24
94	15	26	37	48	59	61	72		52	63	74	15
85	96	17	28	39	41	52	63		43	54	65	76
76	87	98	19	21	32	43	54		此轉已復原可知比賽次數已完	此轉已復原可知比賽次數已完		
				九天即可比完	每日比賽四組	比賽之組數爲						
1:3	2:4	3:5	4:6	5:7	6:8	7:9	8:1			7:2	1:3	2:4
9:4	1:5	2:6	3:7	4:8	5:9	6:1	7:2			6:3	7:4	1:5
8:5	9:6	1:7	2:8	3:9	4:1	5:2	6:3			5:4	6:5	7:6
7:6	8:7	9:8	1:9	2:1	3:2	4:3	5:4					



1
92
83
74
65

9:2
8:3
7:4
6:5

9 81 72 63 64 — 此轉已復原, 可知比賽次數

已完。

還有一個法子, 可以編配比賽次數, 如有九隊加入, 可照上面的次序, 先排列好, 共有三十六次比賽: 先從中點劃一斜線, 其通過之地, 為第一次比賽者。再劃上下各線, 如通過一線還不足四組, 則另覓不衝突的其他組數, 使每次有四組在同日比賽, 茲將上表說明如左:

①	~~~~~記號	1:9	2:8	3:7	4:6
②	-----記號	2:9	3:8	4:7	5:6
③	-----記號	1:8	2:7	3:6	4:5
④	====記號	3:9	4:8	5:7	1:2
○	●記號	1:7	2:6	3:5	8:9
⑥	●●●●●●●●記號	4:9	5:8	6:7	1:3
⑦	●●●●●●●●記號	1:6	2:5	3:4	7:9
⑧	///////記號	1:5	2:4	6:9	7:8
⑨	×××××記號	1:4	2:3	5:9	6:8

循環制的計分法，是勝者得二分，負者○分，和局各得一分，比賽完畢後，分數最多者爲冠軍，次多數爲亞軍。

(三)升降制

升降制就是將加入之隊數，如梯形排列，然後比賽時勝者升一格，負者降一格，比賽者

在最上者即為冠軍，已比過者即不能再比賽，故有淘汰制之性質，但同時又含有循環制之特長。

升降制比賽之次數，頗有伸縮，不能像淘汰制循環制預定比賽次序。

欲知比賽最多有幾次，或最少有幾次，可用下面的公式得之：

(a) 欲知最少比賽之次數，將比賽隊數總數減一即得。

(b) 欲知最多比賽之次數，將比賽隊數總數減一，乘比賽隊數總數，再除二即得。

如有六隊加入比賽：

(a) $6 - 1 = 5 \dots$ 最少之比賽次數。即六隊加入比賽用升降制。最少須比賽五次。

方告結束。

(b) $((6 - 1) \times 6) \div 2 = 15 \dots$ 最多之比賽次數。即六隊加入比賽。用升降制。最多比賽十五次。無論如何。可結束了。

現在即以六隊為例，將其比賽次數之多少，舉例如左：

甲、比賽五次即結束者

法施實育體衆民

第一轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 5 \times \\ 1 \\ 2 \times \\ 1 \\ 3 \times \end{pmatrix}$

五勝六 二勝一 四勝三 故均升一格
六勝二 一勝四 升降無變動

第二轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \times \\ 2 \\ 1 \times \\ 4 \\ 3 \end{pmatrix}$

以上三不能再要求與四比賽。一不能再要求與二比賽。

①...5
②...6
③...2 1 4 3

(×記號爲優勝之記號)

以下做此

六不能再要求與五比賽。因在第一轉時。已相遇過了。五升至最高格故得第一名。同時要特別聲明者。卽下面一格。祇能向上面一格要求比賽。不能跳向最高格比賽。例如上面第二轉。二只能向六挑戰。不能向五挑戰。除非他戰升六。升一格。才有向五挑戰之資格。

(乙)比賽六次結束者

第一轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 5 \times \\ 1 \\ 2 \times \\ 4 \\ 3 \end{pmatrix}$

一勝五 四勝二

第二轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 1 \times \\ 5 \\ 4 \times \\ 2 \\ 3 \times \end{pmatrix}$

六勝一 五勝四 三勝二

第三轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 1 \\ 5 \\ 4 \times \\ 3 \\ 2 \end{pmatrix}$

四勝三

①...6
②...1
③...5
4
3
2

六以下各組，均相遇過。故六得第一名。

(丙)比賽七次結束者

第一轉 6
(5
(1×
(2
(4×
3

一勝五
四勝二

第二轉 (6×
(1
(5
(4×
(2×
3

六勝一
四勝五
二勝三

第三轉 6
(1×
(4
(5×
(2
3

一勝四
五勝二

①...6
②...1
術...4
5
2
3

六以下各組均比過，六得第一。

(丁)比賽八次結束者

第一轉 (6×
(5
(1
(2×
(4
(3×

六勝五
二勝一
三勝四

第二轉 6
(5
(2×
(1
(3×
4

二勝五
三勝一

法施實育體衆民

第三轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 2 \\ 5 \\ 3 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix} \times$

六勝二 五勝三 一勝四
六以下各組均比過。六得第一。

①...6
②...2
③...5

(戊)比賽九次結束者

第一轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 5 \\ 1 \\ 2 \\ 4 \\ 3 \end{pmatrix} \times$

五勝六 二勝一 三勝四

第二轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \\ 2 \\ 1 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} \times$

二勝六 三勝一

第三轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 2 \\ 6 \\ 3 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix} \times$

五勝二 六勝三 四勝一

第四轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 2 \\ 6 \\ 3 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} \times$

三勝四

①...5
②...2
③...6

五以下各組均比過，五得冠軍。

(己)比賽十次結束者

第一轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 5 \times \\ 1 \\ 2 \times \\ 4 \\ 3 \times \end{pmatrix}$

五勝六 二勝一 三勝四

第二轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \\ 2 \times \\ 1 \\ 3 \times \\ 4 \end{pmatrix}$

二勝六 三勝一

第三轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 2 \times \\ 6 \\ 3 \times \\ 1 \times \\ 4 \end{pmatrix}$

二勝五 三勝六 一勝四

第四轉 $\begin{pmatrix} 2 \\ 5 \times \\ 3 \\ 6 \times \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix}$

五勝三 六勝一

- ①...2
 - ②...5
 - ③...3
- 6 1 4

二以下均比過，二得冠軍。

(庚)比賽十一次結束者

第一轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 5 \times \\ 1 \times \\ 2 \\ 4 \\ 3 \times \end{pmatrix}$

五勝六 一勝二 三勝四

第二轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \\ 1 \times \\ 2 \\ 3 \times \\ 4 \end{pmatrix}$

一勝六 三勝二

第三轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 1 \times \\ 6 \\ 3 \times \\ 2 \\ 4 \times \end{pmatrix}$

一勝五 三勝六 四勝二

第四轉 $\begin{pmatrix} 1 \\ 5 \\ 3 \\ 6 \\ 4 \times \\ 2 \end{pmatrix}$

五勝三 四勝六

法施實育體衆民

第五轉 1 5 3 4 (6^x) 2

六勝二

一以下各組均比過，一得冠軍。

①...1
②...5
③...3
4
6
2

(辛)比賽十二次結束者

第一轉 (6 5^x) (1 2^x) (4 3^x)

五勝六 二勝一 三勝四

第二轉 5 (6 2^x) (1 3^x) 4

二勝六 三勝一

第三轉 (5 2^x) (6 3^x) (1 4^x)

二勝五 三勝六 四勝一

第四轉 2 (5 3^x) (6 4^x) 1

三勝五 六勝四

第五轉 (2 3^x) (5 6^x) 4 1

二勝三 五勝六

二以下各組均比過，二得冠軍。

①...2
②...3
③...5
6
4
1

(壬)比賽十三次結束者

第一轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 5 \times \\ 1 \\ 2 \times \\ 4 \\ 3 \times \end{pmatrix}$ 五勝六 二勝一 三勝四

第二轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \\ 2 \times \\ 1 \\ 3 \times \\ 4 \end{pmatrix}$ 二勝六 三勝一

第三轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 2 \times \\ 6 \\ 3 \times \\ 1 \\ 4 \times \end{pmatrix}$ 二勝五 三勝六 四勝一

第四轉 $\begin{pmatrix} 2 \\ 5 \\ 3 \times \\ 6 \\ 4 \times \\ 1 \end{pmatrix}$ 三勝五 四勝六

第五轉 $\begin{pmatrix} 2 \times \\ 3 \\ 5 \times \\ 4 \\ 6 \times \\ 1 \end{pmatrix}$ 二勝三 五勝四 六勝一

①...2
②...3
③...5
4 6 1
二以下各組均比過，二得錦標。

(癸)比賽十四次結束者

第一轉 $\begin{pmatrix} 6 \\ 5 \times \\ 1 \\ 2 \times \\ 4 \times \\ 3 \end{pmatrix}$ 五勝六 二勝一 四勝三

第二轉 $\begin{pmatrix} 5 \\ 6 \\ 2 \times \\ 1 \\ 4 \times \\ 3 \end{pmatrix}$ 二勝六 四勝一

法施實育體衆民

第三轉 (5 (2^x (6 (4^x (1^x (3
 二勝五 四勝六 一勝三

第四轉 2 (5 (4^x (6 (1^x 3
 四勝五 一勝六

第五轉 (2 (4^x (5 (1^x (6 (3^x
 四勝二 一勝五 三勝六

第六轉 4 2 1 (5^x (3 6
 五勝三

四以下各組均比過，四得錦標。

- ①...4
- ②...2
- ③...1

(子)比賽十五次才結束者

第一轉 (6 (5^x (1 (2^x (4 (3^x
 五勝六 二勝一 三勝四

第二轉 5 (6 (2^x (1 (3^x 4
 二勝六 三勝一

第三轉 (5 (2^x (6 (3^x (1 (4^x
 二勝五 三勝六 四勝一

第四轉 2 (5 (3^x (6 (4^x 1
 三勝五 四勝六

第五轉 (2
3 ×
5
4 ×
6
1 ×

第六轉 3 (2 ×
4
5 ×
1
6

三勝二 四勝五 一勝六
二勝四 五勝一
三以下各組均比過。三得錦標。

- ①...3
②...2
③...4 5 1 6

述於左。以上所舉的例子，均有升高之可能，比賽起來很有興趣。茲再將各種比賽制之應用，略

淘汰制 凡隊數加入多的，而時間又有限的，宜用此制。如網球，排球，手球，乒乓球，籃球足球等。

循環制 凡隊數加入少的時候，如僅三四隊等，宜用此制，如足球比賽，籃球比賽等，並可用雙循環制，即每隊相遇二次。

升降制 隊數少的時候，可用此制，如手球，網球，乒乓球等。

民衆教育館之各種比賽，如象棋比賽，五子棋比賽等，均可應用上面的各種比賽制度，

以產生冠軍。

(乙) 籃球裁判法

一、籃球裁判員應具之要點：

(1) 公正無私：籃球裁判員對於雙方球隊之技能，不可稍有成見，其評判須依照規則。不能有一些私心。如此方能爲人所欽佩。

(2) 須熟讀籃球規則：籃球裁判員須熟讀最新的規則，並須熟習舊的規則，與新規則有何改變。

(3) 動作須迅速：裁判員須隨球行走，因離球太遠，評判容易錯誤。如有時球員投籃時，一足踏在邊線上，裁判員不知往往妄定勝負，又球出界線，或罰球時裁判員當跑去取球，不應待球員將球送至。至中鋒跳球時，裁判員持球，尤宜迅速。

(4) 裁判時不應受觀衆之影響：比賽對雙方觀衆必多，尤其是分數相差無幾時。觀衆之喧嘩鼓掌叫鬧之聲很大。此時爲裁判者，最宜鎮靜。不能因觀衆喧嘩故，而有所忽略。更勿取悅於觀衆。如果裁判員欲得觀衆之快意，則比賽將不可收拾。因爲觀衆們有許多是不懂

規則的，還有一種人是某隊的同學或朋友，不願他們的隊失敗，因此如有失敗，即痛恨裁判員，故為裁判員者，應當依照規則評判，其他一切，在所不顧。

(5) 評判的態度宜始終如一：評判員宜始終如一的依照規則裁判。不可在上半時規則很嚴，下半時很鬆，如此最易發生危險。

(6) 宜專心的担任裁判 裁判員宜專心担任裁判，其他事不宜顧到。有許多裁判員，常常注意兩隊之分數，及犯規者之次數等，如此則無形中，決斷能力，大受影響。如有某球員已犯三次侵入犯規，到第四次犯規時，即不免有所思慮，如裁判員不知道，則無所猶豫。

(7) 須溫和而有禮貌 裁判員態度須十分溫和，如此則不易引起雙方球員及觀衆之惡感。對觀衆尤須有禮貌。如觀衆有不守規則時，亦宜溫言勸導。切不可怒形於色。

二、球場職員

正式比賽時應有職員六人：

a. 執行裁判員一人。Referee

b. 檢察裁判員一人。Umpire

c. 記分員 11人。 Scorers

d. 記時員 2人。 time keeper

執行裁判員的責任最大，一切判決均由執行裁判員作主。

檢察裁判員是幫助執行裁判員之職務的。也有權可以判罰。但二人不能爭執。

記分員聽命於執行裁判員，如擲進一球得二分或一分，均由裁判員作記號通知，不能自作主張。

記時員雖然有二人，但碼表只能用一隻。因表有快慢，如用二隻表，則易發生問題。記分員到將終了時，眼不能視球，應專心看表上，到時間即吹笛。

(三) 比賽前應有之準備

(1) 視察球場及所劃之線，是否合法。

(2) 球場左近，是否有危險物。球場秩序，是否容易維持。如不容易維持，須在比賽前設法。

(3) 須通知雙方球員，準時出場比賽。

(4) 須定比賽時間。有的分上下兩半時的。有的分爲四節的。須問明雙方後，通知計時

員。中間休息幾分鐘亦宜向雙方球員及計時員說明。

(5) 規則上有無特別規定 有許多籃球場，是在室內的。那麼須預先向雙方說明，球如果觸及天花板或其他懸垂物，應如何辦理，雙方商定後，即照雙方規定之條例辦理。

(6) 指定職員 如何人擔任計時員，何人擔任記分員等。並宜和他們說明應注意之事項，如記分暗號等。

(7) 比賽前特別規則之解釋 比普通規則，則不必解釋，因籃球員應知道最新之規則。無庸多講。但如有特別規則，如觸天花板等，不算犯規，當特別和兩隊隊員講明。

四、開始比賽

(1) 選球及擇籃 若無新球，須任客隊選擇主隊所供給兩舊球之一，並有擇籃之權利。如兩隊都係新場，或風勢及日光之影響甚大，裁判員可取一銅元，請兩隊隊長擇定一面，向上一拋，落地後擇中者一隊，有擇籃之權。

(2) 裁判員須以雙手拋球向上 雙手拋球遠較單手為穩。

(3) 拋球之高低應合度 須視中鋒之身長，以定拋球高低之標準。勿太高亦不能太低。

- (1) 公正無私。
- (2) 熟讀足球規則。
- (3) 動作須迅速。
- (4) 裁判時不宜受觀衆之影響。
- (5) 評判的態度宜始終如一。
- (6) 宜專心的担任裁判。
- (7) 須溫和而有禮貌。

二、球場職員

正式比賽時須有職員七八。

裁判員一人。Referee

邊巡員二人。Linesmen

記時員二人。Time keepers

記分員二人。Scorers

裁判員的責任，就是執行規則的條例，和判決各種爭端。凡屬於比賽的事，經裁判員判決後，無論甚麼事情，都不能更改。球員中如有不正當的舉動，第一次裁判員可以警戒他，若第二次再犯，裁判員可命他出場。如有舉動過於猛烈的，裁判員可立刻命他出場。規則中有時沒有某條規則的規定，裁判員可酌量情形，有權判定。

邊巡員是幫助裁判員決定各事。他們的責任，在視察球有無出界限，那一方面球員擲球，踢球，或在球門區域發球等事。

記時員雙方請一人，但碼表只能用一隻。

記分員雙方請一人，記錄兩隊所得之分數。

三、比賽前應有之準備

- (1) 視察球場是否合法。秩序是否容易維持。
- (2) 聘請職員。(邊巡員計時員計分員均雙方各一人)
- (3) 通知球員准時出場比賽。
- (4) 視察球員之球鞋，有無危險物，如有命他換去。

(丁) 排球裁判法

一、排球裁判員應具之要點

(1) 熟讀最新排球規則。

(2) 視覺須敏捷，判決力須速。

二、球場職員

正式比賽須有職員七人：

裁判員一人。Referee

檢察員一人。Umpire

記分員一人。Scorer

邊線員四人。Linesmen

裁判員爲比賽時之最高職員。應判決比賽是否正在進行，何時成爲死球，何時爲得分，何時爲失敗，及執行種種犯規之處罰。

從比賽開始至全場終了之間，裁判員對於犯規及其他規則上一切的問題，均有判決

之權。即規則條文中所未載明者，亦有判決權。

裁判員應位於網之一端，據高而臨下，庶對於雙方均能作清晰之觀察。

檢察員位於裁判員之對面，幫助裁判員有視察不到之處。如觸網及阻碍之犯規等。

記分員應在檢察員之旁。記錄雙方之得分。並須注意發球之次序。

邊線員應分駐於場之四角，各司其相近處之端線及邊線。遇球落於其所司二線旁之地上時，應視察清楚，而隨即宣告爲「好球」或「出界」。邊線員對於球出界與否之判決爲終決，但遇同一端線上之二人，所作判決不同時，裁判員得就已意決定之。如裁判員亦無法決定時，可判決該球爲無效，而令重發。

三、比賽前應有之準備

(1) 視察球場是否合法。

(2) 聘請職員。

四、記分法

(1) 任何一隊先得二十一分者，爲勝一局。如雙方各得二十分，則以某隊能較其對隊多得二分時，始爲勝一局。如甲隊得二十分，乙隊得二十二分，始爲勝一局。如甲隊得二十一分，

(戊) 網球裁判法

一、網球裁判員應具之要點

(1) 熟讀最新網球規則。

(2) 視覺須敏捷，判決方須速。

二、球場職員

正式比賽時須有職員四人：

裁判員一人。Referee

記分員一人。Scorer (多數由裁判員自兼)

邊線員二人。Linesmen

三、記分法

如下：
(1) 先得四分者即勝一盤，但雙方各得三分後，則必多勝二分，始作勝一盤，勝負之讀法

(假定先發球)

1 — 0	fifteen love
1 — 1	fifteen all
1 — 2	fifteen thirty
2 — 2	thirty all
2 — 3	thirty forty
3 — 3	deuce
3 — 4	deuce one—advantage out
4 — 4	deuce again
5 — 4	deuce one—advantage in
6 — 4	game

以上結果甲隊勝一盤

(2) 一隊先勝六盤，即勝一局。(Set) 如雙方各勝五盤時，那時的局勢，叫平局。以後如甲

方勝了一盤，叫甲方佔優勢，如他再勝一盤，則該局方始完結。而勝利屬於甲方。如甲方佔優勢後，第二盤爲乙方所勝，則仍爲平局。以後尙須繼續比賽。直至平局後一方連勝二盤時，該局的勝負方始決定。

(3) 奪標比賽決定勝負所需之局數，須預先規定，普通所用的方法有兩種：

a. 三賽二勝制——卽比賽三場，勝二場者勝利。

b. 五賽三勝制——卽比賽五場，勝三場者優勝。

網球有單人、雙人二種，普通網球隊比賽，如三賽二勝制，其中是二個單打，一個雙打。共三場。勝二場者卽優勝。五賽三勝制，其中是四個單打，一個雙打，勝三場者卽優勝。每場比賽仍用三賽二勝制，或五賽三勝制，卽勝二局或三局者優勝。

(4) 記分的表格如下：

第五章 民衆體格檢查

第一節 民衆體格檢查之價值

在沒有說明體格檢查的價值以前，編者有幾句最要緊的話，要請求施行民衆體格檢查者注意！現在有許多人，當體格檢查是一種例行的工作，檢查完畢了，就以爲一件事業完了。檢查的結果，是不注意到的。這可說是大大的錯誤。民衆體格檢查之目的，在告訴民衆體格上有何缺陷，使他以後改正或特別注意，如果不通知他，試問有何價值。

我們爲什麼要舉行民衆體格檢查呢？有下面幾種很重要的目的：

甲、幫助智力的發展 有許多人智力並不低，不過因爲身體上有了缺陷，以致無從用其智力。譬如患近視眼者而不配適當的眼鏡，或患扁桃腺腫脹而不割去之，則其智力雖高，也不免貌若低能。若施行體格檢查，患近視者則可配以適當之眼鏡，患扁桃腺腫脹者則可割去之，則此人之本來智力，即可顯著出來而有所用。

乙、幫助體力的發展 民衆有許多疾病，往往自己不知道。施行檢查之後，則可知自身缺點之所在。如心臟有病者，則醫心臟病。肺臟衰弱者，則可注意肺部之衛生。蓋人身最大之危險，即有病而不自知，以致病勢日漸加重，終不免早亡。

丙、爲研究學術之資料 體格檢查，大可爲研究學術之資料。如身體發育與年齡之關係。體重與體高之關係等。

丁、用體格檢查法，可以當選擇特別職業人的標準；如警察兵丁等，如果體格太弱小，均無資格充當這種職務。

檢、查、體、格、時、應、注、意、之、點、

(1)有許多沒有價值的尺寸，我們可不必測量他。譬如腿之周圍大小，簡直沒有多少用處，不過使人希望他的肌肉發達而已。但是成人很不易使其肌肉發達而副其慾望。譬如頸部與小腿之周圍當相稱，方爲健康。但是有一位身材極高的人，雖然練了數年運動，恐還不能達到目的，還有一位身材矮小的胖子，即不練運動，已可達到目的，試問這種尺寸，有什麼價值？

(2) 體育的目的，不但要使人之肌肉發達，還要設法使人之元氣增長。有許多很慢用大力的運動，最易發達肌肉。跑跳諸運動，不易發達肌肉，但極易增加人之元氣。體育之目的，既然要增加人之元氣，故檢查體格時必知道民衆元氣之指數如何。一個人之元氣良與不良，最大之關鍵，在乎心肺之健康。故近來檢查體格之趨勢，很重視心肺兩臟。

(3) 天氣寒冷之時，室內宜備火爐，以防民衆因受體格檢查而受冷。
檢、查、之、工、具、

最重要的幾種工具如左：

- 一、磅秤
- 二、立尺
- 三、皮帶尺
- 四、碼表
- 五、聽診筒

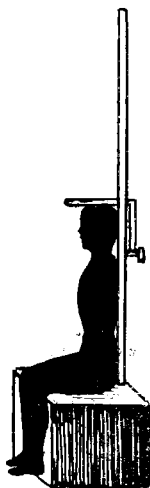
身體的高度有二種：

甲、全身高 量時要脫除鞋帽，靠緊立尺，脚跟不能離地，目向前平視，從頭頂至足底之距離，即為全身之高度。（請參閱測量全身高之姿勢圖）

測量全身高之姿勢



測量坐時高度之姿勢



乙、坐時高度 量時坐在立尺下的

木箱上，頭後部脊背都要靠緊立尺。從頭頂至臀部之距離，即為坐時之高度。（請參閱測量坐時高度之姿勢）

測量人體尺寸，身體之高矮，很為重要，

而坐時高度，即為軀幹之長短，尤與健康有莫大之關係。胸部之內為肺臟與血運之機關，腹內係消化與排泄之器官，頭部為腦經，此等器官，均與生命有很大的關係。人身四肢，係連接於上體，更有扶持上體之用，但除去四肢，與生命無害，（在胎中時四肢發達最遲。）軀幹內之臟腑，有養全體之責任，故上體高矮

之比例，對於個人之健康，很有關係。

研究上體之高度有下面的公式

$$\frac{\text{一三} \times \text{坐骨結節至膝關節之距離}}{\text{坐骨結節至膝關節之距離}} = \text{坐骨結節至膝關節之距離}$$

照上面的指數，可將人種之軀幹，分爲三類：

(甲) 長軀類 又名短腿類，這一類的指數，過五十三以上。

(乙) 短軀類 又名長腿類，這一類的指數，在五十二以下。

(丙) 適中軀類 指數在五十二至五十三之間。

美國成人男子之指數，在五二・五左右。我國成人男子之指數爲五四左近。

無論何國工界的指數，比學界爲大。這個問題，還沒有科學的根據。大約是因爲工界從小即運動身體，肉體多受運動刺激而增長。

婦女之指數較男子約大半分至一分，因婦女脊柱骨之腰段較男子之腰段爲長，其比較如左：

男子

女子

頸脊百分之二二・二

二一・七

胸脊百分之五八・五

四五・四

腰脊百分之一一・四

二三・九

尾脊百分之一七・九

九

總計一〇〇

一〇〇

上面的三類人體質不同，反抗疾病之能力及患病之趨向，亦各有異，述之如左：

(甲)長軀類 其特質如左：

一、胸腹多大，故上身之各部，易行其功用，因之長軀類之人，氣力大，心與消化部力強，健康者居多。

二、長軀類之人，不易得肺病。

三、長軀類之人，消化器大，故食量亦大，故易得肥胖症，心臟疾患，腎臟疾病，其理由是：

(a)食量大則血液必常供給於胃部，因之血行有加快之現象。血行加快，則血管內之壓力即亦加大，血之壓力加大，則滲過腎臟之溺水即多，腎易過勞而患病。

(b) 血之壓力大，心臟易過勞而患病。

(c) 飲食過度，血內有時含有半消化之蛋白質類，其半消化蛋白質物，內有含毒者，即令心臟腎臟均受害，因此易患心病腎病，以及血管硬化等病。

四、長軀類之人，患貧血者較少。

五、因易患心腎病，故易得水腹病。

六、關於傳染病長軀類不多，但多急性傳染病，致命者較多。

七、長軀類甚少得精神病者，即有亦多爲慢性，病勢不甚劇烈。

八、長軀類之人，性質多不喜遷徙，很穩固，善於保守。

(乙) 短軀類其特質如左：

一、短軀類之人，胸與腹窄小，以致阻碍胸腹諸重要器官之功用，此類人須時常盡力運行其器官，方足需用。故一旦有一部分呈不健康現象，即覺元氣不足。

二、此類人易得肺癆，短軀類所有之癆病，百分之九十多爲肺癆。

三、此類人因消化管小，四肢長，消化多而營養往往不夠，故多呈疲弱的現象。

四、患心病者較少。

五、血壓較低。

六、此類人不易得動脈硬化症。

七、易患貧血症。

八、不易得腎病。

九、此類人易得慢性傳染病，不甚劇烈，多不致命。

十、易得精神病，且多爲急性暴發神經病。

十一、短軀類之人，喜創作改革和一切開風氣的事。又喜冒險進取，大研究家大創作家，多爲短軀類。

(丙)適中軀類 祇有長軀類與短軀類兩類之長處，而很少兩類之短處。其反抗疾病之力很強，故此種人身體都很健康。

按美國的統計，差不多百分之六十是屬於短軀類。百分之三十是屬於長軀類。百分之十是屬於適中軀類。女子長軀類較男子爲多。男子短軀類較多。

長軀類與短軀類之人，卽在外態上亦可分別出來。其最要之分別如左：

短軀類之特質

- 一、身長較高
- 二、體重較輕不甚改變
- 三、骨骼細長
- 四、脂肪較少
- 五、頭形多長窄
- 六、髮密厚
- 七、鼻多凸出者
- 八、牙小不齊易壞
- 九、臀部較小
- 十、肩胛骨多翼狀

長軀類之特質

- 一、身長較低
- 二、體重較重改變亦較大
- 三、骨骼粗大且短
- 四、脂肪較多
- 五、頭形多圓或方形
- 六、髮較稀
- 七、鼻多平者
- 八、牙大，不易壞
- 九、臀部較大
- 十、肩胛骨多平狀

十二、外生殖器較大

十三、皮膚薄，乾，白。

十四、肌肉長細小

十五、腦較大

十六、扁桃腺較大

十七、喉粗大音多低

十八、心臟小

十九、食脂肪過多即呈消化不良

二十、易便秘

二十一、血脉循環不完全故手足易冷

二十二、脈搏較慢

二十三、紅血輪與血紅素較少

二十四、汗少臭酸

十二、外生殖器較小

十三、皮膚厚，濕，紅。

十四、肌肉短粗壯

十五、腦適中

十六、扁桃腺較小

十七、喉小音多細高

十八、心臟大

十九、食蛋白質過多即易生病

二十、不易便秘

二十一、血液循環完全故手足多暖

二十二、脈搏較快

二十三、紅血輪與血紅素較多

二十四、汗多無臭氣

二十五、運動易受急性疲倦

二十五、易受慢性疲倦

二十六、性急

二十六、緩性

二十七、行政能力較大

二十七、裁判力較大

二十八、氣質是理想的，易變動。

二十八、氣質是應用的，持久的。

二十九、多抽象觀念

二十九、多具體觀念

三十、生長率較速

三十、生長率較遲

體格之種類既如上述。茲再述其衛生上應注意之點：

甲、長軀類應注意之點

一、飲食切勿過量。

二、注意素食，如各種澱粉菜類可隨意多吃。肉食萬不能過多，過多則大有害於心腎

兩臟。

三、長軀類之人，患盲臟炎極危險，宜早診治。

四、宜注意發達四肢的運動。

乙、短軀類應注意之點：

一、宜用適宜之運動，使其胸腹增長。

二、短軀類之人，腸短小應多吃最易消化的營養豐富的食物。所以應多吃葷的，如肉、卵糖類等。

三、短軀類之人，思慮不能多度。

婦女的軀幹較男子爲長。卽五六歲之小兒，亦有分別。長的原因是因爲女子的脊骨，比男子長，其比例已列表於前了。不過女子的長軀類，又與男子的長軀類不同，患病之趨向亦異，茲分述如左：

一、可以拿雞蛋來做個譬方。雞蛋的形式，是一端大一端小的，小的一端，可代表女子的胸膛，大的一端，可代表女子的腹部，男子則與此相反。

二、因爲男子之胸膛，較女子爲大，故男子之心肺較女子爲大。男子之肺量與女子之肺量，其比例爲一百與八十五之比。男女胸圍之大小，爲一百與八十九之比。

三、女子之消化力與營養力，均較男子爲強。

四、女子生殖器在腹內，生殖器有軟弱之韌帶，將其懸起，因韌帶易受上面小腸與大腸之壓力影響，故運動時易受不合宜運動之影響。

五、男子之心肺較女子強，女子之消化器較男子強，因之女子易染喉嚨及肺臟之病。惟因營養充足，故較男子易於復原，抵抗力較男子爲大。

照上面幾點看來，男女雖同屬長軀類，其生理情形不同，因此體育上之實施，亦應有異，關於這一點，在下節另講。

第三節 實足年齡計算法

檢查體格時一定要問民衆的年齡，因爲年齡的用處很多。不過年齡一定要實足年齡。計算的方法，已詳述於第四節茲不多述。

第四節 體重

體重是測量身體的標準，是體格檢查最重要的一種。因體重關係個人之健康力很大，

用體重來判斷個人的健康，是很有價值的。體重在生理的健康上，曾告訴我們下面的各種事實：

一、兒童時代體重忽然停止增長，一定是因某部不健康或有疾病發生了。

二、在兒童時代體重每月增加，如六七歲時代，每月應增一百六七十克蘭姆，十五六歲時代，每月應增五百克蘭姆。（約一磅餘）

三、成人時代體重，忽然減輕，多係發生慢性病所致。最要者為肺癆，故體重的消長，可以健康率的寒暑表。

四、我國人的體重，不及歐美人原因，難以指出。或與營養有關。量體重的時候，應將鞋衣除去。並應立在磅秤的中心，如此方能正確。體重比數之求法

用下面的公式可以求出體重比數

$$\frac{100 \times \sqrt{\text{體重(克蘭姆)}}}{\text{體高(生的米突)}} = \text{體重比數}$$

左

健康人的體重比數，我國人爲二十一。如過多則爲肥胖症不及則爲消瘦病。試舉例如

有某人體重爲一百二十磅，體高爲一百六十生的米突。
 一百二十磅等於五四·四八尅，（請參閱磅與尅之等數表。因爲現在的磅秤都是磅。
 這個等數表很有用處。）一尅等於一千克蘭姆。即等於五萬四千四百八十克蘭姆。其立方
 根爲三十七。九六（請參閱立方根對數表可免臨時計算之苦）其結果如左：

$$\frac{100 \times 3 \sqrt{54480}}{160} = 23.6$$

附尅與克蘭姆之等數

Kilogramme 尅

Hectogramme 鎰

Decagramme 鈞

Decigramme 瓩

centigramme 厘

1 瓩

= 10 厘

= 100 毫

= 1000 克蘭姆

= 10000 毫

= 100000 厘

磅與後之等數表

查檢格體衆民

		磅	氈(公斤)
58	26.30	10	4.53
59	26.76	11	4.98
60	27.21	12	5.44
61	27.69	13	5.89
62	28.12	14	6.35
63	28.57	15	6.80
64	29.03	16	7.25
65	29.48	17	7.71
66	29.93	18	8.16
67	30.39	19	8.61
68	30.84	20	9.07
69	31.29	21	9.52
70	31.75	22	9.97
71	32.20	23	10.43
72	32.65	24	10.88
73	33.11	25	11.34
74	33.56	26	11.79
75	34.20	27	12.24
76	34.47	28	12.70
77	34.92	29	13.15
78	35.39	30	13.60
79	35.83	31	14.06
80	36.28	32	14.51
81	36.74	33	14.96
82	37.19	34	15.42
83	37.64	35	15.87
84	38.10	36	16.32
85	38.55	37	16.78
86	39.00	38	17.23
87	39.46	39	17.69
88	39.91	40	18.14
89	40.37	41	18.59
90	40.82	42	19.05
91	41.27	43	19.50
92	41.73	44	19.95
93	42.18	45	20.41
94	42.63	46	20.86
95	43.09	47	21.31
96	43.54	48	21.77
97	43.99	49	22.22
98	44.45	50	22.68
99	44.90	51	23.13
100	45.36	52	23.58
101	45.81	53	24.04
102	46.26	54	24.49
103	46.72	55	24.94
104	47.17	56	25.40
105	47.62	57	25.85
106	48.08		

法施實育體衆民

156	70.76
157	71.21
158	71.66
159	72.12
160	72.57
161	73.02
162	73.48
163	73.93
164	74.39
165	74.84
166	75.29
167	75.75
168	76.20
169	76.65
170	77.11
171	77.56
172	78.01
173	78.47
174	78.92
175	79.38
176	79.83
177	80.28
178	80.74
179	81.19
180	81.64
181	82.10
182	82.55
183	83.00
184	83.46
185	93.91
186	84.36
187	84.82
188	85.27
189	85.73
190	86.18
191	86.63
192	87.09
193	87.54
194	87.99
195	88.45
196	88.90
197	89.35
198	89.81
199	90.26
200	90.72
201	91.17
202	91.62
203	92.08
204	92.53

107	48.53
108	48.98
109	49.44
110	49.89
111	50.34
112	50.80
113	51.25
114	51.71
115	52.16
116	52.61
117	53.07
118	53.52
119	53.97
120	54.43
121	54.88
122	55.33
123	55.89
124	56.24
125	56.70
126	57.15
127	57.60
128	58.06
129	58.51
130	58.96
131	59.42
132	59.87
133	60.32
134	60.78
135	61.23
136	61.68
137	62.14
138	62.59
139	63.05
140	63.50
141	63.95
142	64.41
143	64.86
144	65.31
145	65.77
146	66.22
147	66.67
148	67.13
149	67.58
150	68.04
151	68.49
152	68.94
153	69.40
154	69.85
155	70.30

查檢格體衆民

254	115.21
255	115.66
256	116.12
257	116.57
258	117.02
259	117.48

205	92.98
206	93.44
207	93.89
208	94.34
209	94.80
210	95.25
211	95.70
212	96.16
213	96.61
214	97.07
215	97.52
216	97.97
217	98.43
218	98.88
219	99.33
220	99.79
221	100.24
222	100.69
223	101.15
224	101.60
225	102.05
226	102.51
227	102.96
228	103.42
229	103.87
230	104.32
231	104.78
232	105.23
233	105.68
234	106.14
235	106.59
236	107.04
237	107.50
238	107.95
239	108.41
240	108.86
241	109.31
242	109.77
243	110.22
244	110.67
245	111.13
246	111.58
247	112.03
248	112.49
249	112.94
250	113.40
251	113.85
252	114.30
253	114.76

立方根對數表

30000—31.07	44000—35.30	58000—38.71
31000—32.41	45000—35.57	59000—38.93
32000—31.75	46000—35.83	60000—39.15
33000—32.08	47000—36.09	61000—39.36
34000—32.40	48000—36.34	62000—39.58
35000—32.71	49000—36.59	63000—39.79
36000—33.02	50000—36.84	64000—40.00
37000—33.32	51000—37.08	65000—40.21
38000—33.62	52000—37.33	66000—40.41
39000—33.91	53000—37.56	67000—40.62
40000—34.20	54000—37.80	68000—40.82
41000—34.48	55000—38.03	69000—41.02
42000—34.76	56000—38.26	70000—41.21
43000—35.03	57000—38.49	

年齡體高與應得之體重

有了年齡，有了體高，可以查出個人應得之體重。（請參閱中國男子、女子年齡體高體重對照表）這個表是麥克樂根據中國人之統計編成的，故很合用。（中間的數量係軀，如係磅秤只要查閱磅與軀之等數表）

查檢格體衆民

中國男子年齡體高體重對照表

年齡	五歲	六歲	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲	十五歲	十六歲	十七歲	十八歲
106	17	18	18	18										
108	18	18	19	19										
110	18	19	19	20										
112	19	19	20	20										
114	20	20	20	21	21									
116	20	21	21	21	22									
118	21	21	22	22	22									
120	22	22	22	23	23								
122	23	23	23	24	24	25							
124	24	24	25	25	26	26							
126	25	25	26	26	26	27						
128	25	26	26	27	27	27						
130	26	26	27	27	28	28						
132	26	27	27	28	28	29						
134	28	29	29	30	30	30					
136	29	29	30	30	30	31					
138	29	30	31	31	31	32					
140	32	32	33	33	33	33				
142	33	33	34	34	33	35				
144	33	34	34	35	35	36				
146	35	36	36	36	37	37			
148	36	37	37	38	38	39	40		
150	37	38	38	39	39	40	41	41	
152	38	39	40	40	41	42	43	44	
154	39	40	41	41	42	44	44	45	46
156	41	42	43	45	46	46	47	48
158	43	44	45	46	47	48	49	50
160	45	46	47	48	49	49	50	51
162	48	49	50	50	51	51	52
164	48	50	51	52	52	53	53
166	52	53	53	54	54	55
168	54	54	55	55	56	56
170	56	56	56	57	57	58
172	57	57	58	58	59	59
174	58	59	59	60	60	60
176	60	60	61	61	62	62
178	61	62	62	63	63
180	63	63	64	64	65
182	64	64	65	65	66
184	66	67	68	68	69
186	68	69	69	70	70

備註 1. 年齡以實足年齡計 3. 體重以社計 1米=39.1英吋
 2. 體高以纏(百分米突)計 4. 1釐=2.2磅強(請參閱磅與千克之等數表)

法施實育體衆民

中國女子體高體重年齡對照表

應有體重 體高	年齡																	
	五歲	六歲	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲	十五歲	十六歲	十七歲	十八歲	十九歲	二十歲	二十一歲	二十二歲
100	15	15	16															
102	16	16	17															
104	16	17	17															
106	17	17	18															
108	17	18	18	19														
110	18	18	19	19														
112	18	19	19	20														
114	19	20	20	21	21													
116	20	21	21	22	22													
118	21	21	22	22	23													
120	....	22	22	23	23	23												
122	....	22	22	23	24	24	24											
124	....	23	23	24	24	25	25											
126	....	23	24	24	25	25	26											
128	....	....	24	25	25	26	26	27										
130	....	....	25	25	26	26	27	27										
132	....	....	26	27	27	28	28	29										
134	....	....	....	28	28	29	29	29	30									
136	....	....	....	28	29	31	30	30	31									
138	....	....	....	30	30	32	31	32	32									
140	....	....	....	....	31	33	32	32	33	33								
142	....	....	....	....	32	33	33	34	34	35								
144	....	....	....	....	33	36	34	34	35	35								
146	....	....	....	....	....	37	36	37	37	38	38							
148	....	....	....	....	....	38	38	38	39	40	41	41						
150	....	....	....	....	....	....	39	39	40	40	41	41	41					
152	....	....	....	....	....	....	40	40	41	42	43	44	45	45				
154	....	....	....	....	....	....	41	42	43	44	45	46	46	46	46			
156	....	....	....	....	....	....	43	44	45	45	46	47	48	48	48			
158	....	....	....	....	....	....	45	46	47	47	48	48	49	49	49			
160	....	....	....	....	....	....	46	47	48	48	49	50	51	51	51			
162	....	....	....	....	....	....	....	49	50	50	51	51	51	52	52	52		
164	....	....	....	....	....	....	....	50	51	51	52	52	53	53	53	53		
166	....	....	....	....	....	....	....	50	51	52	52	53	54	54	54	54		
168	....	....	....	....	....	....	....	51	52	53	54	54	55	55	55	55		
170	....	....	....	....	....	....	....	....	53	54	54	55	55	55	55	56		
172	....	....	....	....	....	....	....	....	54	54	55	56	56	56	56	57		
174	....	....	....	....	....	....	....	....	54	55	56	57	57	57	58	58		
176	....	....	....	....	....	....	....	....	55	56	57	58	58	59	59	59		
178	....	....	....	....	....	....	....	....	....	57	58	59	60	60	60	60		
180	....	....	....	....	....	....	....	....	....	59	60	61	61	61	61	62		

備註

1. 年齡以實足年齡計
2. 體重以鈞計
3. 體高以浬計

1鈞=2.2磅強(請參閱磅與千克等數表)
1米=39.4英吋

體重不及與太過百分對照表

應得之體重	-12%	-8%	-4%	+10%	+10%	+30%
15年	13.2	13.8	14.3	16.5	18	19.5
16	14.1	14.7	15.4	17.6	19.2	20.8
17	14.9	15.6	16.3	18.7	20.4	22.1
18	15.8	16.5	17.3	19.8	21.6	22.4
19	16.7	17.5	18.2	20.9	22.8	24.7
20	17.6	18.4	19.2	22	24	26
21	18.5	19.3	20.1	23.1	25.2	27.3
22	19.4	20.2	21.1	24.2	26.4	28.6
23	20.2	20.9	22.1	25.3	27.6	29.9
24	21.6	22.1	23	26.4	28.8	31.2
25	22	23	24	27.5	30	32.5
26	22.9	23.9	24.9	28.6	31.2	33.8
27	23.7	24.8	25.9	29.7	32.4	35.1
28	24.6	25.8	26.9	30.8	33.6	36.4
29	25.5	26.7	27.8	31.9	34.8	37.7
30	26.4	17.6	28.8	33	36	39
31	27.3	28.5	29.7	34.1	37.2	40.3
32	28.1	29.4	30.7	35.2	38.4	41.6
33	29.1	30.4	31.7	36.3	39.6	42.9
34	29.9	31.3	32.6	37.4	40.8	44.2
35	30.8	32.2	33.6	38.5	42	45.5
36	31.7	33.1	34.6	39.6	43.2	46.8
37	32.6	34	35.5	40.7	44.4	48.1
38	33.4	35	36.5	41.8	45.6	49.4
39	34.3	35.9	37.4	42.9	46.8	50.7
40	35.2	36.8	38.4	44	48	52
41	36.1	37.7	39.3	45.1	49.2	53.3
42	37	38.6	40.3	46.2	50.4	54.6
43	37.8	39.6	41.6	47.3	51.3	55.9
44	38.6	40.5	42.2	48.4	52.8	57.2
45	39.6	41.4	43.2	49.5	54	58.5
46	40.5	42.3	44.2	50.6	55.2	59.8
47	41.3	43.2	45.1	51.7	56.4	61.1
48	42.2	44.2	46.1	52.8	57.6	62.4
49	43.1	45.1	47	53.9	58.8	63.7
50	44	46	48	55	60	65
51	44.9	46.9	48.9	56.1	61.2	66.3
52	45.8	47.8	49.9	57.2	62.4	67.6
53	46.6	48.8	50.9	58.3	63.6	68.9
54	47.5	49.7	51.8	59.4	64.8	70.2
55	48.4	50.6	52.8	60.5	66	71.5
56	49.3	51.5	53.7	61.6	67.2	72.8
57	50.2	52.4	54.8	62.7	68.4	74.1
58	51	53.4	55.7	63.8	69.6	75.4

體、重、不、及、與、太、過、百、分、對、照、表、

法施實育體衆民

應得之體重	-12%	-8%	-4%	+10%	+20%	+3%
59	51.9	54.2	56.6	64.9	70.8	76.7
60	52.8	55.2	57.6	66	72	78
61	53.7	56.1	58.6	67.1	73.2	79.3
62	54.6	57	59.5	68.2	74.4	80.6
63	55.4	58	60.5	69.3	75.6	81.9
64	56.4	58.9	61.4	70.4	76.8	83.2
65	57.2	59.8	62.4	71.5	78	84.5
66	58.1	60.7	63.4	72.6	79.2	85.4
67	59	61.6	64.4	73.7	80.4	87.1
68	59.9	62.6	65.3	74.8	81.6	88.4
69	60.7	63.5	66.2	75.9	82.8	89.7
70	61.6	64.4	67.2	77	84	91
71	62.5	65.3	68.2	78.1	85.2	92.3
72	63.4	66.2	69.1	79.2	86.4	93.6
73	64.2	67.2	70	80.3	87.6	94.9
74	65.1	68	71	81.4	88.8	96.2
75	66	69	72	82.5	90	97.5
76	66.9	69.9	72.9	83.6	91.2	98.8
77	67.8	70.8	73.9	84.7	92.4	100
78	68.7	71.8	74.9	85.8	93.6	101.4
79	69.5	72.7	75.8	86.9	94.8	102.7
80	70.4	73.6	76.8	88	96	104
81	71.3	74.5	77.8	89.1	97.2	105.3
82	72.2	75.4	78.7	90.2	98.4	106.6

說明

- (1) 這個表是告訴我們。較應得之體重，輕百分之幾或重百分之幾。
- (2) 一記號是表明輕百分之幾。
- (3) 十記號是表明重百分之幾。
- (4) 年齡在三十歲以前。重百分之十至百分之二十。對於健康無妨。如重至百分之三十以上。則為肥胖症。應當心得中風症。
- (5) 年齡在三十歲以前。輕百分之十。即應當心。如輕至百分之二十以上。即屬危險之消瘦病。應疑心有肺結核或其他慢性病。
- (6) 年齡在三十以後。體重稍輕無妨。
- (7) 年齡在三十以後。體重不能太過。愈過危險愈大。

體重太過與不及，均非健康之現象。如要知道輕多少或重多少，請查閱體重不及與太過百分對照表。

第五節 胸圍測量法

胸圍測量有二種方法：

一、乳頭上之胸圍 即將皮帶尺置乳頭上，繞背後一周之尺寸，但乳頭上之胸圍有三種缺點：

(a) 有許多人胸大肌很發達。因之所量之尺寸雖大，但不能代表其肺量發達，僅肌肉發達而已。

(b) 在乳頭上量，容易受胸大肌伸縮之影響。(即呼吸之作用)而致所得結果，不甚正確。

(c) 婦女之乳房影響尺寸很大，故不合用。

這是我們所需要的測量法。即在乳頭下七·五生的米突處，

即第九肋骨處) 將尺帶繞過背後肩胛骨下。此種胸圍，乃是真正之胸圍尺寸。

量胸圍的時候，肌肉宜放鬆，不可故意假作大胸膛。不要吸滿空氣，也不要呼盡空氣。即平時之狀態最爲相宜。皮帶尺放在胸部上，宜平，前後切不可有高低。

有了體高，有了胸圍尺寸，可以查出個人應得之體重。(請查閱中國男女體高胸圍與體重對照表) 如要知道自己之體重輕百分之幾或重百分之幾，請查閱體重不及與太過百分對照表。

第六節 頸圍與胸圍之關係

頸圍與胸圍這二個問題，人體測量學家都早已注意到了。不過這兩種尺寸，到底有什麼關係？還沒有人研究過。

編者在數年前，曾研究過這個問題，不過統計的人太少了，恐怕沒有十分科學上之價值。但是編者十分希望因爲這個幼稚的研究，引起當代體育專家研究的動機，那就是大幸了。

據生理學的研究，頸圍尺寸大的人，其活力與元氣較為充足，因為頸圍尺寸大，他的血管必較為粗強，而力量也充實，這種人易得心腎方面的毛病。

胸圍之大小，與肺之大小及彈力，有密切之關係。肺大而彈力強者，則其容量必大，而所量之尺寸，也當然大了。

編者所統計的祇有二十五人。這二十五人是前國立東南大學體育科的同學，都是健康的青年。所量之尺寸，十分正確。且所得之結果，是用計算機算的，敢自信絲毫沒有錯誤。

頸圍 = X 胸圍 = Y

X 之總數 = 8532cm

Y 之總數 = 19920cm

X^2 之總數 = 2914979cm

Y^2 之總數 = 5607368cm

XY 之總數 = 6807181cm

現在將他的排列法列在下面：

法施實育體衆民

人數	頸 x 圍	胸 y 圍	x^2	y^2	xy
1					
2					
3					
⋮					
⋮					
⋮					
⋮					
25	8532	19920	2914979	5907268	6807181

(中間之詳細尺寸從略)

頸圍與胸圍之相關係數(R 代表相關係數)

$$R = .8995 \pm .0256 \text{ (計算公式從略)}$$

這樣大的相關係數，我們是少見的。我們從這個相關係數當中可以得到下面的幾個

結論：

- (1) 表明頸圍與胸圍有密切之關係。
- (2) 胸圍大的人，頸圍也大。
- (3) 頸圍尺寸大而胸圍不大則爲不健康之證。
- (4) 胸圍大而頸圍不大，則也不是常態。
- (5) 頸圍與胸圍同大，爲健康之常態。
- (6) 相關係數爲·八九九五。其機誤爲·〇二五六。機誤是很小的，即表明這個係數是可靠的。

相關係數這樣大，也許是因爲體高的關係。現在除去體高之相關，算其分析相關。

胸圍 = 2

體高 = 3

頸圍與胸圍之相關

$$R^{12} = \cdot 8995$$

頸圍與體高之相關

$$R^{13} = \cdot 6367$$

胸圍與體高之相關

$$R^{23} = \cdot 8659$$

現在除去體高關係

$$R^{12:3} = \cdot 9028$$

看上面頸圍與體高的相關爲·六三六七。體高與胸圍的相關爲·八六五九。均較頸圍與胸圍之相關·八九九五爲小。今除去體高的相關，其分析相關爲·九〇二八。可見體高不但不影響及胸圍與頸圍之相關數，反而使其相關減小，因體高愈長，而頸圍與胸圍不

一定是增大也。

今再以胸圍之平均數，與頸圍之平均數，得一胸頸圍比數。其公式如下：（二十五人算計的結果是二三三·五）

$$\frac{100 \times \text{胸圍 cm}}{\text{頸圍 cm}} = \text{胸頸圍指數}$$

健康人之指數為二三〇以上三四〇以下。如果指數在二四〇以上則為頸部太細，元氣必形不足。如在二二〇以下，則為頸部太粗，此種人易得中風。

第七節 姿勢

姿勢與人的健康，大有關係。一個人的姿勢不良，則全身的健康率必受其影響。普通人不良的姿勢，有左列數種：

(1) 大猩猩式姿勢 這種姿勢，商界的人最多。就是腹部外凸，腰部彎曲，脊柱成了弓形，這種人生活力不大。

各種姿勢圖

(甲)



甲、爲駝背的姿

勢。

(2) 駝背的姿

勢 脊柱成

一個弧形，十

分向前彎。

(乙)



乙、爲大猩猩式

姿勢。

(3) 鴿子式的

姿勢 胸部

過於挺出。

(丙)



丙、爲鴿子式的

姿勢。

(4) 脊柱向側

彎的姿勢

脊柱向左彎

或向右彎。

(丁)



丁、爲正常的姿

勢。

(5) 聳肩的姿

勢 好像怕

冷的樣子。兩肩向上聳。

怎樣才算好姿勢呢？就是能使臟腑都保存各自應佔的部位。若用一條垂線從耳部旁垂下來，這根垂線要經過肩膀的前部，落地的點，就在腳之前部三分之一的地方。

第八節 心臟之測驗

心臟是血液循環的總機關。健康的人，他的循環是很有節律的。運動之後，即有相當之變快。這種快是有一種的程度，並能在短時間內恢復原狀。如心臟有病，則其功能即失常度。下面的方法就是心臟功能的測驗，方法十分簡單，並很有生理上之價值。

心臟功能測驗之方法

(1) 臥下休息五分鐘，然後數其脈持。至二次相同為止。記一分鐘之脈持數，按(A)表記分數。

(2) 起立休息一二分鐘記一分鐘之脈持數按(C)表的分數。並和臥時脈持數相比較，

按其增加數，照(B)表記分數。

(3) 運動十五秒鐘，立即數其脈持十五秒鐘，然後乘四得一分鐘之脈持數，按(D)表記分數。(運動的方法是用一呎半高之椅，作起立運動，十五秒鐘約上下十五次。)

(4) 運動後休息四十五秒鐘，再數其十五秒鐘之脈持數，然後乘四，得一分鐘之脈持數。按(E)表記分數。

(5) 最後將(A)(B)(C)(D)(E)五種分數加起來，最大的分數為十五。最小為負十一。總分在九以下即宜當心。若在五以下。即為有心臟病或其他功能有缺陷，宜速就醫診治。總分在十以上，多為健康之人。

心臟功能測驗分數表

(A) 表(仰臥之脈搏)

一分鐘之脈搏數	分數
50—60	3
61—70	3
71—80	2
81—90	1
91—100	0
101—110	-1

(B) 表(起立時脈持之增搏)

增加數	0—10	11—18	19—26	27—34	35—42
分	3	3	2	1	0
	3	2	1	0	-1
	3	2	0	-1	-2
	2	1	-1	-2	-3
數	1	0	-2	-3	-3
	0	-1	-3	-3	-3

(C) 表(立時之脈搏)

一分鐘之脈持數	分數
60—70	3
71—80	3
81—90	2
91—100	1
101—110	1
111—120	0
121—130	0
131—140	-1

法施實育體衆民

(D) 表(運動後脈搏之增加)

增加數	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50
分	3	3	2	1	0
	3	2	1	0	0
	3	2	1	0	-1
	2	1	0	-1	-2
	1	0	-1	-2	-3
	1	-1	-2	-3	-3
	0	-2	-3	-3	-3
數	0	-3	-3	-3	-3

(E) 表(運動後休息45秒之脈搏)

增加數	分數
0—3	3
4—6	2
7—10.....	1
11—15.....	0
16—20.....	-1
21—25.....	-2
26—30.....	-3

以上面之(A)(C)兩表，一分鐘之脈搏，是爲十八歲以上之成人用的，如年齡在十八歲以下，即應減去常數，常數應減之數如下：

18歲	—	5
16歲	—	6
14歲	—	7
12歲	—	8
10歲	—	9
8歲	—	11
6歲	—	15

如有一十六歲之人，其臥時脈持爲八十，立時脈持爲八十四，按上面的表，應減去常數六。故臥時脈持爲七十四，立時脈持爲七十八。

現在將上面五種表的應用法，舉例如左：

有某君臥時脈持爲60次。立時脈持爲68次。運動後之脈持爲100次。運動後休息45秒之脈持爲80，應得幾分，計算如左：

(1) 先查A表60次得三分。

(2) 再查C表68次得三分。

(3) 起立後較臥時增加8次，再查B表得三分。

(4) 運動後脈搏爲100次較立時增加32次。查D表得一分。

(5) 較立時增加12次，查E表得0分。

共得十分。

第九節 簡易之健康診斷

健康診斷，乃研究健康者生理上之構造及情形。一個人在健康時一定有其健康之常態。如反乎此常態，即為病態。

診斷的方法，可分為下面四種：

甲、視診法 *Inspection*

乙、觸診法 *Palpation*

丙、打診法 *Perussion*

丁、聽診法 *Auscultation*

茲分述如左：

視診法

用視診法所得之效果，較任何方法為大。蓋視診無止境也。用此法時，當檢查者入室之

時，卽宜注意；如視其身體兩旁之外形，是否一律，如用右手多者，則用右方肌肉之機會爲多，其肌肉自較左方爲發達；但亦有因左方肺葉有病，右方肺葉正常，行其代償機能，或右方肋膜發炎，內積水液，則兩方大小亦不同矣。

視診亦有次序，先視其步行；如有足病者，手多持仗，或喜倚牆而立。又如脊髓有病，運動失調，或股關節有病，（此乃癆病之一種）或因腦經有病，均能使足發生病態。次則視其體態，一則可知其健康之情形，一則可知其虛弱之狀態。（如病後之體態與慢性肺癆之體態不同，患肺癆者之體態，雖能如常人一樣工作，但面容總帶死灰色。）尙有多種神經病與精神病，亦可用視診而知之。總之體態如有特別情形者，則必有一種特別疾病伴之。此可無疑的。再視其語言之聲調，可知其是否有神經病，喉病，呼吸器病等。如有口吃者，則爲胆小，神經過敏，及衰弱之症。又發音有沙聲者，則爲肺癆及梅毒之症。又如有鼻音者，則爲鼻黏膜腫脹之症。再視其頭部：

1. 頭髮 健康者之髮，色澤光潤，若枯燥者則爲精神不足營養不良之症。髮之顏色，與

不長或全身衰弱之症。如白髮有顯著之界限者，則爲梅

毒或脫毛癬金錢癬之病症。頭部最好沒有疤痕，如有大的疤痕，則腦部必受過很大的打擊。新近所致之疤痕，尤宜注意，因頭部受打擊時，破傷風細菌往往同時入內，疤痕雖好，而破傷風細菌却早已在內繁殖了。此則危險萬分。頭形亦宜注意，如頭形異常，則多為先天性之遺傳，名曰「先天性頭骨畸形」。最常見者，為水腦病。頭很大，此種人多屬低能。

2. 容顏 有病苦則其容顏必有痛苦之狀。如患傷寒症者，則多為無精打彩之容顏。患霍亂者，面上多顯乾癟之狀。

3. 皮色 健康者之皮色，必潤澤而有光采。如浮腫而帶蠟形者，則為有腎病之症。如土色而有皺紋者，則為有肝病之症。

4. 眼睛 視其神光，則可知其痛苦快樂與否。如患病痛，則眼部多呈衰弱現象。如瞳孔一大一小，則為大腦有病或梅毒總動脈有血瘤等。如眼白發黃，則為胆管阻塞之症，又如上下眼瞼，健康者多為淡紅色，如過紅則為充血或沙眼等症，過白則為貧血之症。

5. 舌 舌之吐出不正，則為腦經有病之症。如患半身不隨症則舌即偏於一方。舌苔也可表示健康與否，如舌苔黃而且厚多為消化不良之症。如舌部發紅無苔，則為胃酸太過之

症。如舌邊有潰爛或瘡疤，則多爲梅毒之症。

6. 齒牙 齒牙有鋸形，則爲遺傳性之梅毒。齒牙不正，則消化多不良。

7. 鼻 阻塞不通，則爲傷風鼻膜腫脹之症。

8. 血管 如鼻尖發紅，則爲血管硬化之證。

9. 唇 唇時發紫，鼻尖發青藍色，爲循環不良養氣不足，有心病與肺病之證。

10. 耳 耳之表皮與軟骨之間，發生硬塊或白色班點者，則爲風濕之證。

再視頸部，頸的形勢，很有關係；細而長者，易得肺病；短而粗者，易得中風。頸部的脈搏，跳動不可顯著。頸部淋巴線，不可腫脹，如該部有硬塊，則爲結核病之證。頸之外部，不宜有大的疤痕；如有，則爲淋巴線生過膿之證；此種人有易得肺病之傾向。喉部有甲狀線，該部若特別膨大，則爲甲狀線膨大症，患此病之人，心之壓力高，頭易發痛，有多種運動，他不能做。頸部的血管，對於身體的健康，亦大有關係，頸部動脈，不能太顯著，如太顯著，爲總動脈有迴流的現象，其心臟定有疾病。頸外靜脈，不應有脈搏，如發現脈搏，爲三尖瓣發生迴流，亦爲心臟之證。

上指之健康診斷

1. 指尖 若爲棒狀指，其指尖爲青紫色，其原因有二：

A. 慢性心臟病。

B. 慢性肺臟病。

無論心肺有病，循環均發生障礙，到毛細血管時，因血液時停止，多年之後，即發生此病。有此病者，十指均然。如指甲上發生橫脊（白色）爲重病未復原之證。

2. 手臂 兩旁是否相等。緊張力是否相等，如相差太甚，定爲此部腦經有病之證。

3. 上肢關節 如有筋骨病，*Rheumatism* 或痛風，則關節即腫脹。

胸部之健康診斷

先視其外形，兩方的外形，相差太遠否？如相差太遠，則爲運用一方太過，或因內部有病之證。再視其呼吸之性質，抑用胸或腹，並視其深淺如何，最重要者，在視其胸之形式，是否正常，健康者之胸部，無顯著之靜脈露出。末更視其心臟所跳之次數，健康者之成人，每分鐘約跳七十二次。

腹、部、之、健、康、診、斷、

先視其呼吸運動之性質，一個健康者，胸腹並用。再視腹上部是否有顯著之跳動，此處爲總動脈，如有跳動，則視其性質，如跳動太甚，定爲血管發生障礙所致。腹上部不應有顯著之血管看見，腹部肌肉，兩旁宜一致，且不可太硬。

下、肢、之、健、康、診、斷、

視其足，是否健康，普通病理上的足，有三種：

1. 八字足
2. 軟弱無力的足
3. 平足

普通的足背底，都有個弧形，Arch 在行路的時候，可以增加彈力，並免去過分的震動。平足的人，則足底成一直線狀，沒有弧形，故行路極不便利，因之即成功八字形脚，軟弱無力的脚了。患這種脚病的人，身體衰弱的居多，故極宜設法醫治，醫治的方法，惟有借助於醫療

改正操與按摩術 (Corrective exercises and massage) 最有效的幾種方法如下：

1. 坐的時候，足尖必向前。
2. 行走的時候，足尖仍宜向前。
3. 足尖向內，拉長外面之肌肉。
4. 用足尖行路。
5. 行路時足尖向內鉤，使弧形變大。
6. 練習用足指取物，則弧形亦能變大。
7. 用按摩術使足尖向內動作，弧形亦能變大。運動的方法很多，擇其最有效的幾種如左：
 - a. 由足部向上推至並膝蓋爲止。
 - b. 捏搓足部之肌肉並小腿之肌肉爲止，並加以槌擊。
 - c. 轉動足部。
 - d. 屈曲足部向內向外，同時加以反抗力。
 - e. 足部展開，同時反以反抗力。

f. 做完以上各動作後，再施行足部腿部之肌肉捏搓槌擊和推。

平足亦有假者，謂之假平足。如肥胖病者，身體表面之脂肪極爲豐富，因之足之弧形爲脂肪故而見消失，此種平足，必先治愈肥胖病，肥胖病既愈，則平足亦自然而告愈了。

生、殖、器、之、健、康、診、斷

先視其外形，如陰囊太大，則恐患小腸氣症。Hernia 該症爲小腸流入陰囊，患此病者多爲先天不足或舉重物因腹內壓力過大所致。但亦有因睪丸發炎而漲大者，不可不慎爲分別。再視陰莖，是否有包皮，健康者之成人，多無包皮。

結、論

全身都視察過了，再嗅其身上是否有氣味，如患風濕者，則身上有酸氣，患腎病者亦然。

觸、診、法

以手觸之，視其感覺如何，健康者觸之後，並沒有什麼異常的感覺，如有異常的感覺，則爲神經過敏。

觸診之部位而定。如很淺很薄的地方，則不必用大力，若用力

過大，自己之感覺力反鈍，被檢驗者之反動力亦大，如此則所得之結果，不易準確矣。

脈搏之跳動，用觸診法可以知之，視其力量如何，整齊否？太快或太慢否？

再觸全身之淋巴線，是否腫大。如發現腫大，均爲不應有之事。因爲一部分有病，淋巴線始脹大。（如足部有病，則上腿之淋巴線，往往即腫脹。）而尤宜特別注意，是否有肺病與花柳病。總之淋巴線腫脹，必有一部分有病。

以手觸胸部，察其呼吸兩旁是否一致。語音震盪，亦可觸診知之。其法以手置於胸部，如兩方之抵觸一致，則爲健康之證，如不一致，則爲有肺病之證。

觸診時宜注意皮膚表面及深部是否有瘤，如有，宜注意其性質，軟的還是硬的，如屬軟的，則知不深，療治較易。

觸上的時候，是否覺有疼痛，如有，定爲該部神經發生障礙。

打診、

打診法可分爲兩種：

1. 直達 Immediate

2. 介達 Mediate

直達者，即單用手指打是也。介達者，以一指做板，然後再加以打是也。普通均用左手手指放在人體上，然後再用右手中食兩指打。打診時，指壓不能太重，兩指打下，力量須相等，打後隨勢將指提起。在肌肉厚的地方，打時可稍重些，打後所得之聲有三種：

A. 濁音 Flatness 最顯著者是打肌肉與骨骼，打股際可完全聽出是屬於本音。肋膜內腹內有水，亦屬本音。總之濁音發生，皆因皮下有物所得。

B. 肺音 Resonance 打肺部可完全聽出是屬於本音。總之肺音發生，均因組織下有空氣或其他氣體的緣故。

C. 暗清音 Dullness 這是濁音與肺音之間的聲音。打心臟可完全聽出是屬於本音。

聽診法有兩種

1. 直接聽診法

2. 間接聽診法

直接聽診法，即用耳緊貼於所聽的部位。間接聽法是藉助聽診器，普通用的，有下列兩

種：

1. 單耳聽診器

2. 雙耳聽診器

在未用聽診器之前，可先用直接聽法。間接聽診時所用之聽診器口，必緊接所欲聽之部位，勿使空氣混入。

生理上之局部解剖

生理上的局部解剖，在健康診斷上，占很重要的位置。如凸的部分內面是什麼臟腑，凹的部分內面是什麼器官，分述其大概如左：

頭部與頸部 關於頭部最宜注意的，是太陽凹，即太陽淺動脈。可用觸診覺之。若有顯著之搏動，則為動脈管硬化性或為心臟總脈功能不靈。再視面動脈，此脈在下牙狀之下緣，模過面部，若有顯著之搏動，亦為動脈管硬化性及心臟總脈功能不靈之證。再視頸總脈，沿總氣管向上，最顯著者在頸之下部，可用觸診知之。若視診而能察出，則亦為以上兩病之證。再視頸外靜脈，該脈自下牙骨直下到鎖骨下凹，為大靜脈中最顯著的一個，靜綠不應發生。

脈搏，如有跳動，則爲三尖瓣發生迴流，或患貧血症之謂。

耳下腺 在耳下沿到脣肌的後緣，如此腺腫脹，則外耳必向外，最常見者爲疔腮，此乃傳染病之一病。

淋巴腺 在外聽道作一垂直線，這線不能用手摸到，若能摸到，卽爲腫脹，爲局部有病或血液不潔所致。

下頷下腺 腫脹則在外部卽者觸覺。

甲狀腺 位於總氣管之左右，此腺如果健全，亦非手所能觸到的。

上肢 最宜注意者爲撓骨之動脈位置如何，上膊之總脈如何，上膊之靜脈如何。卽

撓骨動脈。

上膊動脈。

膊中靜脈。

指尖。

如總動脈發生迴流，或動脈硬化性者，撓骨動脈即可以視診知之。上膊動脈平常是看不見的。膊中靜脈淺而且大，在肘關節之上，看得很為明顯，這是生理上的常態。手指不應發青紫色，如發青紫色，為肺病或極衰弱者之證。靜脈不應太顯著，或屈曲而發生小瘡。淋巴腺在上膊肘節處，如有病，則此處淋巴腺即腫脹。

胸部 胸部的形勢，區別很大，故不能立一定之標準。有的人的胸部在他人視之有病，但是在他個人自己，則屬健康。也有脂肪多寡的關係，如姿勢本不良，但因脂肪很多，將劣點蔽住，則不易鑑別了。亦有習慣之關係，工作關係，如用力在上肢者，與用力在下肢者，其胸部之姿勢即顯然不同。而最有關係的，在脂肪。如一個健康的瘦子，其鎖骨凸出，似乎不健全，而實則是很健康的。又如一個脂肪很多不健康的胖子，其鎖骨不凸出，似乎健康，而實則不健康。故檢查胸部，必先察其姿勢及其他境遇。胸部表面不應有顯著的靜脈看見，如表面有顯著之靜脈凸出，大致均因有肺病或胸部循環發生障礙。因此種靜脈，均由肺尖肋膜而來也。

局部解剖綫及解剖區域

1. 胸中綫由喉部下垂，至胸尖骨，將身體平分爲二。

2. 胸綫與胸骨之邊緣平行，底下與肋骨相接連。
3. 副胸綫在胸綫與乳綫之間。
4. 乳綫又名鎖中綫。因此綫由鎖骨直垂而下也。（即通過乳頭之綫）
5. 腋窩前綫在腋窩之前的邊緣。
6. 腋窩後綫由腋窩下垂之綫。
7. 腋窩後綫在腋窩之後的邊緣。
8. 肩胛綫即通過肩胛骨下垂直綫。
9. 後正中綫即沿脊柱正中下垂。還有橫綫普通多以肋骨爲準，述如左：
 1. 嚙鎖線由嚙之環狀軟骨，並鎖骨上緣之腋窩前綫之部位。
 2. 鎖骨綫由胸中綫沿鎖骨成一橫綫。
 3. 第三肋骨綫。
 4. 肩脊綫由肩峯至脊柱成一橫綫。
 5. 肩胛綫與副胸綫成一橫綫。

6. 第十二胸脊綫由第十二胸脊柱向外，下至腋窩外緣。

局部解剖綫既明，茲再分其部位如左：

1. 胸骨部。

2. 鎖骨上部。

3. 鎖骨下部，此部下面由第三肋骨綫爲界，上面以鎖骨爲界，外面由腋窩前綫爲界，裏面以胸腺爲界。

4. 乳部在第三肋骨綫與第六肋骨之間。

5. 肋下部或乳下部。

6. 腋部由腋窩尖緣至第六肋骨。

7. 腋窩下部，由第六肋骨綫並腋窩邊緣向下。

8. 肩胛上部，及肩胛部在肩胛上凹以肩胛岡爲界限。

9. 肩胛下部，位於腋窩後綫與脊柱幾向下至十二胸脊柱。

10. 肩胛間部，由後正中綫至肩胛綫。分部既明，茲再述其所含之臟腑，試列表以明之：

右鎖骨上界	胸骨上界	左鎖骨上界
1. 右肺尖 2. 胸膜 3. 鎖骨下動靜脈 4. 淋巴腺	1. 總氣管 2. 食管(在氣管後) 3. 甲狀腺	1. 左肺尖 2. 胸膜 3. 鎖骨下動靜脈 4. 淋巴腺
右鎖骨部	胸骨上部	左鎖骨部
1. 肺 2. 無名靜脈 3. 胸膜 4. 淋巴腺	1. 總氣管及氣管支 2. 總動脈 3. 無名動脈 4. 上總動脈 5. 肺及肺動脈 6. 胸膜 7. 胸腺 8. 淋巴腺	1. 肺 2. 無名靜脈 3. 頸總脈 4. 鎖骨下動脈 5. 胸膜 6. 淋巴腺
右鎖骨下部	胸骨下部	左鎖骨下部
1. 肺 2. 右氣管支 3. 上總靜脈 4. 總動脈拱 5. 胸膜	1. 肺 2. 心外膜 3. 左右心室底 4. 右心房 5. 雙尖瓣三尖瓣總動脈瓣 6. 下胸總靜脈 7. 胸膜	1. 肺 2. 左氣管支 3. 左心房 4. 胸膜
右乳部	左乳部	
1. 肺 2. 右心房 3. 橫隔膜 4. 右氣管支及其分支 5. 肝 6. 胸膜	1. 肺 2. 左右心室 3. 橫隔膜 4. 左氣管支及其分支 5. 胃 6. 胸膜	
右乳下部	左乳下部	
1. 肺 2. 橫隔膜 3. 肝 4. 胸膜	1. 肺 2. 橫隔膜 3. 胃 4. 胸膜 5. 肝	

後面所含臟腑表

右 腋 部	左 腋 部
1. 肺 2. 胸膜 3. 淋巴腺	1. 肺 2. 胸膜 3. 淋巴腺
右 腋 下 部	左 腋 下 部
1. 肺 2. 橫隔膜 3. 肝 4. 胸膜	1. 肺 2. 橫隔膜 3. 脾 4. 胸 5. 胃

側面所含臟腑表

在、帶、之、胸、廓、

右肩胛部	肩胛間部	左肩胛部
1. 肺 2. 胸膜	1. 肺 2. 總氣管及氣管支 3. 總動脈 4. 食管 5. 胸淋巴管	1. 肺 2. 胸膜
右肩胛下部	肩胛下部	左肩胛下部
1. 肺 2. 橫隔膜 3. 肝 4. 腎 5. 胸膜	1. 總動脈 2. 食管 3. 胸淋巴管 4. 橫隔膜	1. 肺 2. 橫隔膜 3. 脾 4. 腎 5. 胸膜

1. 兩側相同。
 2. 胸骨劍尖之部位，與假肋骨而成之角度，必略爲直角。
 3. 肋骨之彎曲及拱，必爲平等，肋間空處，僅於胸廓下部見之。
 4. 胸骨正直，由胸骨柄部與胸骨體而成之角度，其隆突不可太顯著。
 5. 胸廓之深徑比橫徑宜稍短少，不可成圓桶形。
 6. 胸廓之橫徑，由上方至下方，漸次稍增其長，但其最上部必成最大之部位。
 7. 直立時將兩臂下垂，則肩胛骨必附着於胸廓之背面，且肩胛骨岡必與頸部占水平之位置。
 8. 鎖骨之發育，必與上肢一致，其附近之肌肉，必將其遮蔽，勿使過於顯露。
 9. 鎖骨上下凹，其附近之肌肉，不可過於陷落。（有肺病之傾向者，多具此現象）
 10. 脊柱之頸椎胸椎及腰椎，須呈適當之前後彎曲，不可稍偏於側方。
 11. 心尖之搏動，通常搏動之位部，在第五肋間處，搏動範圍約一寸左右。
- 有時一個正常的胸，兩側不一定是相等的，如偏性運動，則其發達，即偏於一方了。如非

因運動上之關係，則爲病理上關係。這類病，多屬於肋膜病及肺病。胸之兩側，不應有圓形的殘疾，如有，亦爲生過肺病或肋膜病之症。胸前靜腺膨脹，多因爲肺部發生障礙所致。如心尖看不見搏動，則爲肺氣腫或肋膜有病。肋膜本爲真空，裏面稍有液體，以保護之，若有空氣直入，則肺部卽常時膨大，失其彈性，因之心尖被胸膜所蔽蓋，故不見其搏動矣。有時搏動範圍增大，亦非所宜，此乃肺病之證，因肺部結核收縮，心之範圍及增大，故搏動之範圍，亦增大矣。

呼、吸、運、動

1. 呼吸次數 健康者每分鐘由十四次到十八次，診斷學上，並宜注意其深淺，力之大小，快慢是否一致，身體愈健康，則呼吸的次數愈少。因其心臟容量大，搏動力大，故呼吸次數少矣。如速呼吸者，則爲呼吸面積減小或循環加快之證。如肺炎，肋膜炎，心臟瓣膜病，貧血各種熱病，神經病，肺病（並產生毒素毒害呼吸司所）等，均能使呼吸加快。

還有所謂慢性呼吸者，此乃病的現象。健康者之呼吸，次數少乃因心臟容量大，呼吸面

現象，如震盪（如兩車相撞，忽聞槍炮聲而發生者）中鴉片毒，或腦受壓迫，如中風醉酒等，或頭部受傷，血液壓迫腦經，腦膜炎等。

2. 呼吸節律 無論是快的呼吸，慢的呼吸，深的呼吸，或淺的呼吸，苟有節律，還不致有過大的危險。若無節律，則為病的現象。如吸氣呼氣之間，有顯著之延長，或呼氣時有聲音，則為嗓子有阻碍之證。（會厭骨發生痙攣之現象）如呼氣吸氣之間延長，則為肺氣泡有塞住之現象，最常見者為肺炎。

3. 呼吸抖顫 有時健康者亦發生，如初次體格檢查，裸體時往往發生此種現象，關係病理上的，有肺病者多發生此種現象，因肺部有病的地方，氣入內不能直接通過，故必停頓一下。

總之呼吸運動的不正齊，有三個原因：

1. 內臟病。
2. 腦經有病。
3. 中毒。

更有所謂間歇性呼吸紛亂者，即呼吸及靜止，二者間時而作，即一時停止呼吸，再加之遲慢之呼吸，又一時呼吸加快，而至氣促，再加以慢，以至於停止。如此循環，都為嚴重的病象。如腦病，重篤之心病，中尿毒，鴉片中毒，傷寒病，及各種急性傳染病，往往多發生此種現象。

胸廓之擴張

呼氣時胸廓擴張之狀態，如一方大過，一方凹起，則為有病之現象。如兩方同時高上，則沒有多大妨碍。如呼氣時，僅胸圍下部寬張，則為上部變硬（如肺結核）之證。或呼氣時鎖骨上下特別凹下，亦為有病之證。如呼氣時第九肋骨處之下胸不擴張，胸骨凹下，則為氣管支阻塞之證。如吸氣時至中途忽然停止，定為吸氣時發生痛苦所致，此為肋膜炎之證。還有人當吸氣時，胸肋骨提起，實則肺部沒有擴張，此類情形，多見於年老及肥胖病者。有肺氣腫病者，亦發生此種現象。

橫隔膜現象

下面移動，因呼氣時則看隔膜上升，吸氣時下降，其移動之範圍，在二吋半左近，深呼吸時可移動三吋至半左近，如看不見此種現象，爲胸腹二部有病之證，如橫隔膜疼痛，橫隔膜麻痺，肺病，腹水，脹腹，瘤等。

心臟

心臟之位置，約三分之二在左胸，三分之一在右胸。（以胸中線爲標準）心臟之搏動，僅有心尖部分，能用視診法查察，若其他部位看見搏動，則必有臟腑轉位之病，最要者在心部，茲分述之：

外形應有平圓的形勢，沒有顯著之隆起及凹陷，除心尖搏動外，他處不應有搏動。心尖搏動之範圍，不得過一英吋對徑，此乃正常之心部。

心臟之異常隆起，隆起之原因，有下面幾種：

1. 先天性之構造異常。
2. 胸圍因病或殘疾而異形。（如脊柱側灣，癌腫等）
3. 心外膜腫。

4. 心本體肥大。可分兩種：

A. 肌肉脂肪肥大。

B. 膨大。

5. 大血管病。(如血囊)

6. 胸內發生新生物。(如肺部肋膜囊，氣管食管生瘤等) 以上是隆起之原因，下面再講

凹陷之原因：

1. 先天性構造異常。

2. 脊柱側彎。

3. 因職業所受之壓迫。

4. 因胸內器官收縮，(如肺部發炎後，即收縮，或因結核而收縮。心臟亦可因病而收縮，如

飲酒徒，心縮初則發脹，繼即收縮。)

心尖搏動轉位或竟不見，其原因如左：

2. 肋膜或心膜水腫。(心與胸圍離遠，故其搏動不易看見。)

胸上凹起如有顯著之搏動，其原因有二種：

1. 總動脈拱生血囊。

2. 甲狀腺有病。

腹上部如有顯著之搏動，其原因爲：

1. 右心室肥大。

2. 肝搏動。(如肝循環有病，肝有病等。)

3. 腹總動脈之波及。

血管之視診

1. 動脈 是否有特別之搏動與屈曲，最易見者爲太陽動脈。該動脈如發現此種情形，則爲動脈變硬；如頸總動脈有顯著之搏動，則爲有血液迴流或全身血管收縮力低降之證。

2. 靜脈 靜脈管是否有顯著及彎曲之情形，如全體皆然，此乃先天性的畸形；如僅有一部分是這樣，大致是因心臟瓣膜有病。如軀幹及下肢靜脈特別澎漲及屈曲的，則爲下

總靜脈血行障礙；反之則爲上總靜脈血行障礙。此外還有在心臟一部，有顯著之澎漲，此乃因心臟本體膨大，壓迫乳動脈肋間動脈，因此皮底靜脈膨大。

3. 靜脈搏動 靜脈不應有搏動，如發生搏動，定爲血行發生障礙所致。

4. 毛細血管 不應有顯著之脈搏，最易診查者，爲指爪加以壓迫，然後放之，如血管立即復原者，則爲不健康之證，如漸漸復原者，則爲毛細血管無脈搏之證。如四肢無論冬夏，都是冷的且出冷汗潮濕，都是血行有病之證。

脈搏

1. 脈搏太慢 如每分鐘僅有十次十二次或卅次，其原因是：

(a) 重病之後，如傷寒，肺炎，喉痧，流行性感冒，熱病等。

(b) 腸胃病症之後。

(c) 心外膜之肌發炎。

(d) 肺氣腫。

此外，如乾濕癩毒，梅毒，多太武，中風，羊癲瘋，腦病等，均能使心臟跳慢。

2. 脈搏太快 尋常健康人，每分鐘平均脈搏約七十二次到八十次。若時在九十次以上，則爲心臟本體有病之證。其原因是：

a. 發熱（各種熱病）

b. 腦脊髓病 爲腦內脊內生瘤，式精神不快。（名曰精神病 Hysteria 女子患者頗多）

c. 顛臟腑腦經受了壓迫，或本體發炎，或癱瘓，心肺臟失其調節力，而致紊亂。

d. 反射作用 多因腸胃有病，影響及於心臟，使其快跳。

e. 生殖器官如機能過敏或過慢，則心跳即快。

f. 中毒 如烟酒咖啡等。

g. 心體肥大擴張 如肥胖症，心體有脂肪，力小而跳快。

心聲

以耳貼近心臟部，或以聲診筒聽之，每一心搏動，有兩聲，繼則暫靜息，其聲狀爲

lub-lup—lub-lup

前者爲第一聲，聲調低而強，此聲與心室縮同時發生，故又稱縮音，在心尖搏動處聽之最顯。（即在第五肋間處。）第一聲稍稍停頓，隨卽生第二聲，聲尖而高，與半月瓣閉時同時發生，故又稱舒聲，在第二右肋骨總動脈極淺處，聽之最顯。

心聲之性質與強度之改變

1. 兩聲均增強其原因如下：

a. 肥大 心臟與瓣膜增大，厚而力足，其一二兩聲均較常人爲強，此乃生理的，非病理的也。

b. 心臟受過分之興奮 如飲酒過度，新生受長期之入學試驗等。

c. 心神經過敏。

d. 甲狀腺過長 其生理作用，本刺激心臟而增加血壓的，今過長則作用加強，故兩聲亦增強。

e. 各種熱病。

g. 肺萎縮。

2. 兩聲低減 其原因如左：

a. 心肌發炎。

b. 心擴大，（此種擴大其性質與肥大不同，此種收縮力弱，肌部薄，肌纖維澎漲，與肥大適具相反之作用。）

e. 心虛弱，如失神痧盪等。

d. 心膜或肋膜水腫。

3. 第一聲增強，其原因如下：

a. 神經興奮。

b. 運動。

c. 氣脹。

d. 一個心室特別強大，則第一聲即增強。

e. 熱病初期。

4. 第一聲減低其原因如下：

a. 心室收縮力弱。

b. 雙尖瓣血液迴流。

5. 第二聲增強其原因如下：

a. 總動脈第二聲增強，動脈管變硬，有下列各種疾病：

1. 血管硬化

2. 總動脈炎

3. 腎炎

4. 心擴大

5. 總動脈血囊。

b. 肺動脈第二聲增強，多半因肺循肉受阻，如：

1. 肺炎肺滯血，

2. 肺組織變密塞

3. 右心室大。

6. 第二聲減低，其原因如下：

a. 心肌退化。

b. 血管弛張。

c. 貧血。

左腹上部
1. 脾 2. 胃 3. 胰腺 4. 結腸彎曲 5. 左腎 6. 肝左端
左腰部
1. 下行結腸 2. 腸懸膜 3. 左腎 4. 小腸
左腸骨部
1. 乙狀結腸

腹、部、之、檢、查、(腹即可分九部列表以明之)

理的發生第二聲雙聲，在做深呼吸後，此時因肺膨漲彈力增強，血管之壓力增高。

b. 兩個第二聲 此乃因發生病理的血壓增高，亦有因瓣膜自己發生疾病者，關於情形，多見於慢性腎炎肺病心病。(如發炎變硬)。

a. 兩個第一聲：因雙尖瓣關閉不同時，聲分前後，蓋左右兩心室，不能同時齊縮，此種

易發本病)。

2. 雙聲

1. 胚心節律 第一聲與第二聲沒有休息，與鐘擺一樣，此乃因第一聲性質減弱，故聲音變為一樣大。還有第二聲與第一聲之間的靜息減短，心弱者多發生此病。(吃補品太多者，

腹部之視診

先視皮色，有無發疹。多數急性傳染病，都發疹，如天花，傷寒等。再視有無浮腫情形，靜脈是否腫大，健康之人，腹部不應有顯著之靜脈。腹圍之皮膚，是否有緊張之現象，患水澎及瘤，則有此種情形。腹部機肉不能太緊，如太緊太澎漲，其原因是：

<p>右腹上部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 肝 2. 胆囊 3. 結腸彎曲部 4. 右腎 	<p>中腹上部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 胃 2. 肝 3. 橫行結腸 4. 腸懸膜 5. 胰腺(即脾臟) 6. 十二指腸 7. 左右腎及腎上腺 8. 總脈 9. 脾之後緣 10. 淋巴結
<p>右腰部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上行結腸 2. 右腎 3. 小腸 	<p>臍部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 橫行結腸 2. 腸懸膜 3. 十二指腸 4. 小腸 5. 右腎 6. 總脈 7. 淋巴結
<p>右腸骨部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 盲腸 	<p>腹下部</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小腸 2. 盲腸 3. 淋巴結

2. 肥胖。

3. 水膨。

4. 氣體在腸胃內。

5. 新生物如瘤等。

6. 懷孕。

7. 女子假孕。

8. 腹腔氣腫。(多因腸有重病，或腸圍受傷胸圍有病。)

腹病 最顯著者為縮陷。此種症候，見於各種之虛弱症，如肺病，營養不良，瘦削等。如非因此種原因，則為腹膜炎。(結核性)精神病，(幻想精神病)陰寒(腹部肌肉收縮過甚)

腹部運動

腹部運動，起於腹式呼吸，如太過不及，均為有病。如肋膜有病，則多加腹呼吸，腹有病，則減少其運動，而增加胸呼吸。

蠕動

腹部本時有蠕動，不過此種蠕動，不應看見，或覺得蠕動。如腹部有顯著之蠕動，多因幽門部阻塞，或小腸阻塞。（普通的胃部蠕動，是由左而右，現在相反，是由右而左。）有時候很瘦的人，精神很好，而腸部蠕動，可用視診知之。

腹部之觸診

如下：
施行腹部觸診，必先設法使其肌肉放鬆，如果腹部緊張，而施行觸診，則毫無意思，述之

甲、淺觸法。

1. 皮下組織，有無氣腫。
2. 腹圍有瘤否？（婦女最多）
3. 兩旁肌肉之軟硬相同否？（如患盲腸炎，則右方之肌肉即較硬。）
4. 腹中臟腑之緊張力如何？
5. 表面有疼痛否？

7. 腹縮陷否？

8. 腹部有瘤移動否？

乙、深觸法 乘其呼氣時用力按，是否患盲腸炎多用此法。

腹部之打診

普通人腹部多鼓音，如鼓音太強，則爲氣鼓脹，如濁音太強，則爲水鼓脹，其特徵如下：

1. 臥下腹部呈平面現象。

2. 頭腫者居多。

3. 腿多腫。

4. 用打診法以一手打右方，一手按左方，則左方可覺得有水浪發生。

第六章 民衆業餘運動會組織法

第一節 業餘運動之意義

何謂業餘運動，簡單一句話，就是非以運動爲職業的，都可名之曰業餘運動員。凡業餘運動員可以加入任何民衆運動會。業餘運動的規則，已由中華全國體育協進會訂定正式公佈，錄之如左以供參考。

- 一、業餘運動員，祇爲愛好運動而參加比賽。
- 二、運動員之爲金錢，或他種進益，而參加任何一項運動比賽，或在應得之服裝及旅宿等費上，取得額外之利益者，則該運動員，在任何運動中，均成爲職業運動員。
- 三、運動員未經主管之高級機關許可，而明知故犯，與職業運動員作同隊或對抗比賽者，即成爲職業運動員。

五、明知故犯而成爲職業運動員，永遠不得恢復其業餘資格。

六、業餘運動員，對其所參加之運動比賽，不得與人作金錢賭賽或與賭賽中發生關係。

七、業餘運動員，不得參加爭取無法鐫刻相當字樣之獎品或紀念品之任何運動比賽。

八、業餘運動員所得之獎品，其價值不得超過當地通用銀幣百元，但經中華全國體育協進會之持許者不在此限。

九、業餘運動員不得將所獲之獎品，出售典押或贈送與人，此項獎品，必須保存，以便隨時

受中華全國體育協進會之檢查。

十、業餘運動員不得頂替或冒用他人姓名，而加入任何比賽。

十一、業餘運動員於赴會出席比賽，或由運動會回來時，除實際支出之火車輪船及膳宿等費外，不得收受任何金錢或其他進益，無論如何，所給費用，不得超過火車輪船上一個客位之普通價目，及每日十元或其相等數之膳宿等費，如會中供給膳宿者，則每人每日另用費，不得超過當地通用銀幣兩元。

十二、業餘運動員不得爲其訓練員按摩員或其親友接受旅費或任何開支。（此條之意

義，非謂訓練員等之旅費，不能支付，但此項費用，不能由運動員提出要求，或付給於運動員。

十三、業餘運動員不得因加入體育會或其他體育機關爲會員或繼續其會員資格，而收受間接或間接之報酬。

十四、業餘運動員收受任何款項，應分別出具收據，此項收據，應妥爲保存，以備隨時交付中華全國體育協進會檢查。

十五、凡運動員之經售運動器具者，並不作爲職業運動員。

十六、業餘運動員不得因使用某公司某廠家或某經售處之物品而受報酬，亦不准用其姓名作廣告宣傳，或因報酬而讚助某公司某廠家之物品。

十七、業餘運動員不得以本人之照片，作商店廣告。

十八、運動員之並非明知故犯而成爲職業運動員者，停止比賽一年後，仍可恢復其業餘資格。

十九、運動員於其資格能力及成績等，如作虛偽之報告，即失去業餘之資格。

二十、不得爲個人利益而提倡業餘比賽。

二十一、業餘運動員於本人所參加之任何運動競賽會中，不得兼充報館訪員而受其金錢。

二十三、出國比賽之時，業餘運動員經中華全國體育協進會之特許，得收受金錢爲置辦服裝，或其他個人用品之費。

以上所列的二十二條，很爲詳盡。我們還有一點應注意的，就是現在各地舉行民衆運動會，都有特殊項目。特殊運動參加的人，也應避免職業運動才好。如拉「黃包車比賽」這個節目，以拉黃包車爲職業的人，即不准其參加。如此比賽起來，方有興趣。

第二節 民衆運動會項目之研究

民衆運動會和學校運動會的性質不同，尤其是在中國。因爲中國的民衆，與歐美各國的民衆不同。他們的民衆，百分之九十以上受過學校教育，我國的民衆，百分之八十以上，沒有受過學校教育，因之在外國的運動會，民衆與學生可以說沒有什麼分別。在我國則大大

的不同。學校的學生，有組織，有訓練，有知識，所以運動的節目，可以老早預定，撐竿跳高也好，鐵餅也好，高欄也行。民衆則沒有受過訓練，沒有什麼組織，也沒有什麼知識，如果也和學校運動會的項目一樣，什麼高欄啦，低欄啦，標槍啦，試問這種節目，沒有受過訓練的民衆，可以參加嗎？如果多數的節目，祇有一二位民衆參加，試問這種民衆運動會，有什麼價值。編者前四年，在無錫民衆教育院舉辦一個民衆運動會，可說完全失敗，失敗的原因，固然很複雜，但項目一項，沒有加以研究，也是一個原因。後來編者增加許多特殊節目，參加的人，至五六百人之多。因爲民衆都能做，並且歡喜做，所以都來參加了。

編配民衆運動的項目，有下面幾種原理：

甲、有興味 要有濃厚的興味，如拉黃包車比賽，在非以他爲職業的人拉起來，十分有趣，如此則參加的人自然多了。

乙、要不受訓練亦能加入運動 譬如撐竿跳高，高欄，擲鐵餅等運動，一定要受過長期的訓練，始能加入比賽，但是這一層祇能學校裏的學生能做到，民衆則沒有機會去受訓練。不受訓練，亦能加入比賽。關於這一層，

就是要多利用天然的活動。怎樣叫做天然活動呢？簡單的一句話，就是極古代遺傳下來的活動，差不多都是天性之所好的。古時代野蠻之人，常有凍餓之慮，其自身與野獸及異族之間，常有弱肉強食之爭持，今日我們遊戲運動諸動作之功用，即於此優勝劣敗之爭持中顯出，所以天然運動，就是上古時代民族賴以生存的工具。因此我們做起來，自然覺得有一種樂趣，關於這種活動種類很多，下面是很普通的幾種：

1. 跳的動作
2. 追逐的動作
3. 棒擊的動作
4. 游泳的動作
5. 競爭的動作
6. 彎腰的動作
7. 拉的動作
8. 跳舞的動作
9. 奔跑的動作
10. 爬繩的動作
11. 手擊的動作
12. 踢的動作
13. 接的動作
14. 騰越的動作
15. 推的動作
16. 相撲的動作
17. 攀樹的動作
18. 逃避的動作
19. 擲的動作
20. 捉的動作
21. 槓的動作

上面所舉的天然動作，民衆們都歡喜做的，我們根據這種動作，編爲運動項目，民衆們

都歡迎的。如「跳的動作」可編成跳繩比賽，跳高，跳遠，跳浜等項目。「追逐的動作」可編成捉鱸魚比賽，搶旗等項目。可以變化無窮。不過有一點應該注意，就是所編的項目，裏面包含的天然活動，不宜太複雜，譬如跳欄，也是天然活動，不過裏面包含的運動太複雜，那麼未受過訓練者，即不能做了。

丙、利用民衆生活上之工作的動作 如挑水等。民衆們都常常做的。

項目：上面是民衆運動會編配項目的原則，現在根據這三條原則，可以編成下面各種運動

(一)有團體性質的

(1) 替換賽跑 可以分左列三種：

a. 四百米替換賽跑(婦女)

b. 八百米替換賽跑(男子)

c. 一千六百米替換賽跑(男子)

法施實育體衆民

- (3) 拔河
- (二) 合於男子用的項目
- (1) 百米賽跑
- (2) 二百米賽跑
- (3) 八百米賽跑
- (4) 五千米賽跑
- (5) 一萬米賽跑
- (6) 急行跳遠
- (7) 立定跳遠
- (8) 三次立定跳遠
- (9) 跳浜
- (10) 擲十二磅鐵球
- (11) 擲籃球比遠

- (12) 挑水比賽
- (13) 拉黃包車比賽
- (14) 踢毬子比賽
- (15) 伐木比賽
- (16) 引體向上
- (17) 趕豬比賽
- (18) 競走
- (19) 三足競走
- (20) 吊走平梯
- (21) 仰臥雙腿高舉
- (22) 雙膝全屈
- (23) 仰臥起坐

法施實育體衆民

- (25) 立定跳跑
 - (26) 槓米比賽
 - (27) 腳踏車比慢
 - (28) 跳繩比賽
 - (29) 跳高
 - (30) 騰越跳高
 - (31) 雙臂屈伸
 - (32) 捉鱈魚比賽
 - (33) 野外賽跑
 - (34) 拔河
 - (35) 匙蛋賽跑
 - (36) 搶旗
- (三) 合於女子用的項目

- (1) 五十米賽跑
 - (2) 百米賽跑
 - (3) 跳遠
 - (4) 擲八磅鐵球
 - (5) 踢毽子比賽
 - (6) 競走
 - (7) 擲藍球比遠
 - (8) 跳繩比賽
 - (9) 匙蛋競走
 - (10) 雙膝全屈
 - (11) 蕃薯賽跑
- (四) 男子新十項運動(附分數表)

法施實育體衆民

- (2) 擲籃球比遠
- (3) 仰臥雙腿高舉
- (4) 雙膝全屈
- (5) 仰臥起坐
- (6) 立定跳跑
- (7) 三次立定跳遠
- (8) 騰越跳高
- (9) 雙臂屈伸
- (10) 五十米賽跑
- (五) 婦女新五項運動(附分數表)
 - (1) 五十米賽跑
 - (2) 立定跳跑
 - (3) 雙膝全屈

動。

(4) 擲籃球比遠

(5) 三次立定跳遠

上面所舉的節目，開會的時候，不必都選入進去，只要選擇若干種就夠了。

加入十項運動者，則不必加入其他運動。女子加入五項運動者，也不必再加入其他運

現在先把分數表附錄在下面，再說明各項運動的規則和方法。

民衆運動分數表(共十項)

成績(呎)	分 數
142	706
141	699
140	693
139	686
138	680
137	673
136	667
135	660
134	654
133	647
132	641
131	634
130	628
129	621
128	615
127	608
126	602
125	595
124	589
123	582
122	576
121	569
120	563
119	556
118	550
117	544
116	537
115	531
114	524
113	518
112	511
111	505
110	499
109	493
108	487
107	481
106	475
105	469
104	463
103	457
102	451
101	445
100	439
99	433
98	427
97	421

民衆體育實施法

47	148
46	144
45	138
44	134
43	130
42	125
41	120
40	116
39	111
38	106
37	102
36	97
35	93
34	88
33	84
32	89
31	76
30	72
29	67
28	63
27	59
26	55
25	51
24	47
23	43
22	39
21	35
20	32
19	28
18	25
17	21
16	18
15	14
14	11
13	7
12	4
11	1
10	0

高比越騰

成績	分數
6.6	690
6.5	674
6.4	657
6.3	641
6.2	625
6.1	609

96	415
95	409
94	403
93	497
92	391
91	385
90	379
89	373
88	367
87	362
86	356
85	350
84	344
83	339
82	333
81	327
80	322
79	316
78	310
77	304
76	298
75	292
74	287
73	281
72	275
71	269
70	264
69	259
68	254
67	249
66	244
65	239
64	234
63	229
62	224
61	219
60	214
59	208
58	203
57	198
56	193
55	188
54	183
53	178
52	173
51	168
50	163
49	158
48	153

法織組會動運餘業衆民

1.11	54
1.10	48
1.09	42
1.08	37
1.07	31
1.06	26
1.05	21
1.04	16
1.03	12
1.02	8
1.01	4

立定跳跑

成績	分數
呎 吋	
28.10	696
28.8	687
28.6	679
28.4	671
28.2	663
28	655
27.10	647
27.8	639
27.6	631
27.4	623
27.2	615
27	609
26.10	599
26.8	591
26.6	584
26.4	576
26.2	568
26	561
25.10	553
25.8	546
25.6	539
25.4	531
25.2	524
25	517
24.10	509
24.8	502
24.6	495
24.4	488
24.2	481
24	474
23.10	467
23.8	460
23.6	454

6	594
5.11	579
5.10	563
5.9	548
5.8	533
5.7	519
5.6	504
5.5	590
5.4	476
5.3	462
5.2	448
5.1	434
5	421
4.11	408
4.10	395
4.9	382
4.8	369
4.7	356
4.6	344
4.5	332
4.4	320
4.3	308
4.2	296
4.1	285
4	273
3 11	262
3.10	251
3.9	241
3.8	230
3.7	220
3.6	210
3.5	200
3.4	190
3.3	180
3.2	171
3.1	162
3	153
2.11	144
2.10	135
2.9	127
2.8	119
2.7	111
2.6	103
2.5	95
2.4	88
2.3	81
2.2	74
2.1	67
2	61

法施實育體衆民

15.2	174	23.4	447
15	170	23.2	440
14.10	166	23	433
14.8	161	22.10	427
14.6	157	22.8	420
14.4	153	22.6	414
14.2	149	22.4	407
14	145	22.2	401
13.10	141	22	394
13.8	137	21.10	388
13.6	133	21.8	382
13.4	129	21.6	376
13.2	125	21.4	370
13	121	21.2	363
12.10	118	21	357
12.8	114	20.10	351
12.6	110	20.8	345
12.4	107	20.6	339
12.2	103	20.4	333
12	100	20.2	327
11.10	96	20	322
11.8	93	19.10	316
11.6	90	19.8	310
11.4	86	19.6	305
11.2	83	19.4	299
11	80	19.2	293
10.10	77	19	288
10.8	74	18.10	282
10.6	71	18.8	277
10.4	68	18.6	272
10.2	65	18.4	266
10	62	18.2	261
9.10	59	18	256
9.8	56	17.10	251
9.6	53	17.8	246
9.4	50	17.6	241
9.2	48	17.4	236
9	45	17.2	231
8.10	43	17	226
8.8	40	16.10	221
8.6	38	16.8	216
8.4	35	16.6	211
8.2	33	16.4	206
8	30	16.2	202
7.10	28	16	197
7.8	26	15.10	192
7.6	24	15.8	188
7.4	22	15.6	183
7.2	20	15.4	179

法織組會動運餘業衆民

9.2	162
9.3	156
9.4	150
9.5	145
9.6	140
9.7	135
9.8	130
9.9	125
10	121
10.1	116
10.2	112
10.3	108
10.4	104
10.5	101
10.6	97
10.7	94
10.8	91
10.9	88
11	85
11.1	82
11.2	79
11.3	76
11.4	73
11.5	71
11.6	68
11.7	66
11.8	64
11.9	61
12	59
12.2	55
12.4	51
12.6	48
12.8	45
13	42
13.2	39
13.4	36
13.6	33
13.8	31
14	28
14.2	26
14.4	24
14.6	22
14.8	20
15	18
15.2	16
15.4	15
15.6	13
15.8	12
16	11

7	18
6.10	16
6.8	14
6.6	12
6.4	10
6.2	8
6	6
5.10	4
5.8	3
5.6	1
5.4	0

五十米賽跑

成績	分數
5又十分八秒	722
5.9	684
6	649
6.1	617
6.2	585
6.3	558
6.4	531
6.5	505
6.6	481
6.7	459
6.8	438
6.9	418
7	400
7.1	382
7.2	365
7.3	349
7.4	334
7.5	320
7.6	307
7.7	294
7.8	282
7.9	270
8	259
8.1	249
8.2	239
8.3	230
8.4	221
8.5	212
8.6	204
8.7	196
8.8	189
8.9	182
9	175
9.1	168

法施實育體衆民

170	431
165	422
160	414
155	405
150	396
145	386
140	377
135	367
130	357
125	348
120	338
115	328
110	319
105	309
100	301
98	297
96	292
94	288
92	284
90	280
88	275
86	271
84	267
82	263
80	258
78	254
76	250
74	246
72	241
70	237
68	233
66	228
64	224
62	220
60	216
58	211
56	207
54	200
52	193
50	189
48	180
46	173
44	167
42	162
40	153
38	147
36	140
34	133
32	127

16.2	9
16.4	8
16.6	7
16.8	6
17	5
17.2	4
17.4	3
17.6	2
16.8	1
18	0

臥仰雙腿上舉

成績	分數
345次	700
340	693
335	686
330	679
325	671
320	664
315	657
310	650
305	643
300	636
295	629
290	621
285	614
280	607
275	600
270	592
265	584
260	577
255	569
250	561
245	553
240	545
235	537
230	530
225	522
220	514
215	507
210	500
205	491
200	483
195	474
190	465
185	457
180	448
175	440

法織組會動運餘業衆民

11	355
10	337
9	319
8	299
7	278
6	256
5	232
4	204
3	174
2	137
1	90
0	0

雙臂屈伸

成績	分數
69次	697
68	690
67	683
66	676
65	669
64	662
63	655
62	648
61	640
60	633
59	626
58	618
57	611
56	603
55	596
54	588
53	581
52	573
51	565
50	558
49	559
48	542
47	534
46	526
45	518
44	510
43	502
42	494
41	486
40	477
39	469
38	460
37	452

30	120
28	113
26	107
24	100
22	91
20	83
18	74
16	66
14	57
12	48
10	40
8	31
6	23
4	14
2	5
1	1

引體向上

成績	分數
40次	700
39	691
38	682
37	673
36	663
35	654
34	644
33	634
32	624
31	614
30	603
29	593
28	582
27	571
26	560
25	548
24	537
23	525
22	513
21	501
20	488
19	475
18	462
17	448
16	434
15	419
14	404
13	388
12	372

法施實育體衆民

79	652
78	647
77	641
76	635
75	629
74	623
73	618
72	612
71	606
70	600
69	594
68	588
67	582
66	576
65	570
64	564
63	558
62	551
61	545
60	539
59	533
58	526
57	520
56	514
55	507
54	501
53	594
52	488
51	481
50	474
49	468
48	461
47	454
46	447
45	440
44	434
43	427
42	420
41	413
40	405
39	398
38	391
37	384
36	376
35	369
34	361
33	354
32	346
31	338

36	443
35	434
34	426
33	417
32	408
31	399
30	390
29	380
28	371
27	361
26	352
25	342
24	332
23	322
22	312
21	302
20	291
19	281
18	270
17	259
16	248
15	236
14	224
13	212
12	200
11	187
10	174
9	161
8	147
7	132
6	117
5	101
4	84
3	66
2	47
1	27
0	0

仰臥起坐

成績	分數
87次	697
86	692
85	686
84	681
83	675
82	670
81	664
80	658

法施實育體衆民

72	201	121	269
72	200	120	267
70	198	119	266
69	197	118	265
68	195	117	263
67	193	116	262
66	192	115	261
65	190	114	260
64	188	113	259
63	187	112	257
62	185	111	256
61	184	110	255
60	182	109	253
59	180	108	252
58	178	107	251
57	177	106	250
56	175	105	248
55	173	104	247
54	171	103	245
53	169	102	244
52	167	101	243
51	166	100	242
50	164	99	240
49	162	98	239
48	160	97	238
47	158	96	237
46	156	95	235
45	154	94	234
44	152	93	233
43	150	92	231
42	148	91	230
41	146	90	229
40	144	89	227
39	142	88	225
38	139	87	224
37	137	86	223
36	135	85	221
35	133	84	220
34	130	83	219
33	128	82	217
32	126	81	215
31	123	80	213
30	121	79	211
29	119	78	210
28	116	77	209
27	113	76	207
26	111	75	206
25	108	74	205
24	106	73	203

法織組會動運餘業衆民

28.4	533
28.2	546
28	540
27.10	533
27.8	526
27.6	520
27.4	513
27.2	507
27	500
26.10	494
26.8	487
26.6	481
26.4	475
26.2	468
26	462
25.10	456
25.8	450
25.6	443
25.4	437
25.2	431
25	425
24.10	419
24.8	413
24.6	407
24.4	402
24.2	396
24	390
23.10	384
23.8	378
23.6	373
23.4	367
23.2	362
23	356
22.10	351
22.8	345
22.6	340
22.4	334
22.2	329
22	324
21.10	318
21.8	313
21.6	308
21.4	303
21.2	298
21	293
20.10	288
20.8	283
20.6	278
20.4	273

23	103
22	100
21	97
20	94
19	91
18	88
17	85
16	82
15	78
14	75
13	71
12	68
11	64
10	59
9	55
8	51
7	46
6	40
5	35
4	28
3	27
2	13
1	2
0	0

三次立定跳遠

成績	分數
呎 吋	
31.8	697
31.6	690
31.4	682
31.2	675
31	667
30.10	660
30.8	653
30.6	645
30.4	638
30.2	631
30	623
29.10	616
29.8	609
29.6	602
29.4	595
29.2	588
29	581
28.10	574
28.8	567
28.6	560

法施實育體衆民

12	79	20.2	268
11.10	76	20	263
11.8	73	19.10	258
11.6	70	19.8	254
11.4	68	19.6	249
11.2	65	19.4	244
11	62	19.2	240
10.10	60	19	235
10.8	57	18.10	231
10.6	54	18.8	226
10.4	52	18.6	222
10.2	49	18.4	217
10	47	18.2	213
9.10	45	18	208
9.8	42	17.10	204
9.6	40	17.8	200
9.4	38	17.6	195
9.2	36	17.4	191
9	33	17.2	187
8.10	31	17	183
8.8	29	16.10	179
8.6	27	16.8	175
8.4	25	16.6	171
8.2	23	16.4	167
8	21	16.2	163
7.10	19	16	159
7.8	17	15.10	155
7.6	16	15.8	152
7.4	14	15.6	148
7.2	12	15.4	144
7	10	15.2	141
6.10	9	15	137
6.8	7	14.10	134
6.6	5	14.8	130
6.4	4	14.6	126
6.2	2	14.4	123
6	1	14.2	120
5.10	0	14	116
		13.10	113
		13.8	110
		13.6	106
		13.4	103
		13.2	100
		13	97
		12.10	94
		12.8	91
		12.6	88
		12.4	85
		12.2	82

各項運動項目之說明

1. 替換賽跑

一、說明

替換賽跑普通爲四百米、八百米、一千六百米三種。婦女用四百米距離，四人一隊，每人跑一百米。男子用八百米或一千六百米距離，四人一隊，每人跑二百米，或四百米。各隊加入時，須預將報名單交運動會主持人。臨時不能變更運動員姓名。如發見有代替他人跑者，應即取消該隊之錄取資格。

二、方法

如有四隊加入比賽，則備棒四根。（棒用木製或竹製均可。長一呎，周圍直徑約一寸半。）何人先跑，何人第二位跑，何人第三位跑，何人在末位跑，各隊須排好。排好後則各隊第一人各持棒，在起跑線待令出發。

三、規則

在比賽時，每人不得在一個隊裏跑兩次。因替換賽跑是四個人一隊的比賽，每

人當跑全路的四分之一。

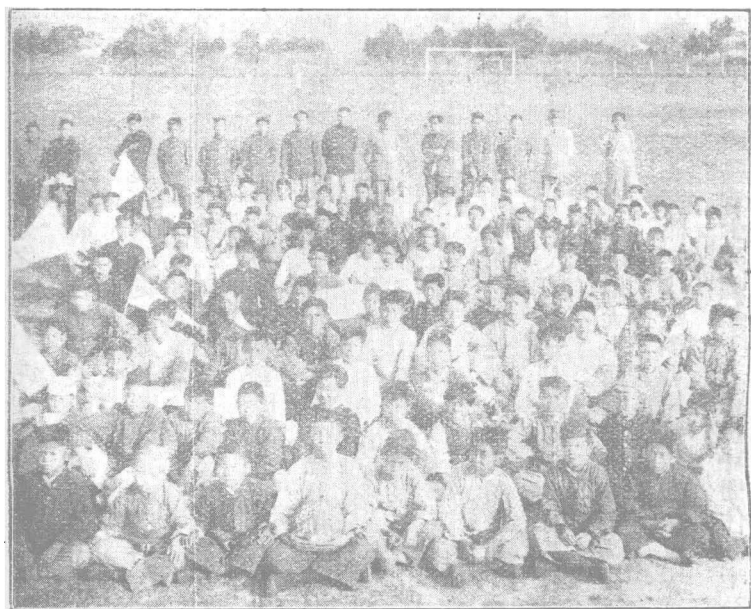
(2) 在起跑線前後各離十米的地方，各劃一線，在這二十米界線以內，各賽跑人須把木棒傳給同隊裏面替換的人，不得擲落在地，讓替換的人接拾。凡違犯這個規則的，即取消其全隊資格。

(3) 各隊起跑的位置，用抽籤法決定之。比賽時若不分跑道接跑，那末替換人的內外圈的位置，要同本隊前一個人跑完時的位置相同。

2. 小足球比賽

一、說明

小足球比賽所用的球，是最小一號的，或用小橡皮球代替亦可。遊戲的方法和足球一樣，每隊隊員爲十一人。其中一人爲隊長。規則不必像正式足球規則那樣嚴格。場地大小視隊員年齡及體育場地大小而定。普通五十碼長三十碼寬之場地，即可應用。比賽制度視參加隊數之多寡而定，隊數多可用淘汰制，隊數少可用循環制。由主辦人酌定。比賽時間可定六十分鐘或八十分鐘分上下兩次，中間休息十分鐘。至於球場劃線和正式足球比賽一



這是江蘇省立教育學院體育部主辦的民衆小足球隊攝影。當時加入的共有十隊，隊員中十分之九是農民。他們都在民衆學校讀書，所以普通的足球規則，都稍懂得。比賽精神很好。著者親自擔任裁判員，絲毫沒有發生爭執。這是值得可紀念的事。

樣。

二、規則

(1) 球員爲十一人，得用替補員二人，但須合於左列之規定：

a. 每次比賽，每隊至多有替補員二人。

b. 被取消資格之球員，不准替補。

c. 被取消資格之球員，不得於該局中再以替補員之名義重行入場。

d. 替補員應替代何人，及何時入場交替，得由各隊自行決定。

e. 替補必待死球時行之，替補員必須先向裁判員報告方得加入比賽。

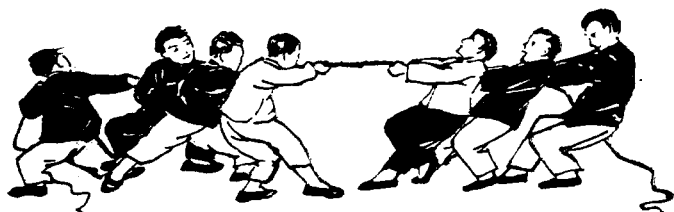
(2) 比賽時沒有越位之限制。

(3) 守門員在本方罰球區域內，可以用手，但在罰球區域外即不能用手。違者罰踢任意球。

(4) 球員不得絆人，打人，或跳起撞人，違者罰踢任意球。

(5) 球員不得用手或臂觸球，違者罰踢任意球。

河 拔



(6) 球員如有過於猛烈舉動，致生危險，或任意侮辱裁判員，即取消資格。

(7) 球員一律勿着球鞋。

3. 拔河

一、說明

拔河比賽，每隊人數的多寡，是以體重為標準的。因此每隊的人數稍有上下，譬如規定每隊以二千磅為標準，則各隊人數須預先磅過，合於二千左近之標準。比賽制度，視加入隊數多少而定。隊數多則用淘汰制，隊數少則用循環制。

二、規則

(1) 比賽在平地上行之。中間劃一條線，名曰中線。中線前後，再各劃一線，距中線七呎。名曰起賽線。

(2) 起賽前，各隊人員各立於起賽線後，手各持繩。待動令下

後，則各方用力拉。

(3) 一隊被對隊拉過中線，即算失敗。共拉三次。敗二次者即為負隊。

4. 短距離及長距離賽跑

一、說明

短距離賽跑為五十米、百米、二百米。比賽時是分路線跑的。每一分路至少闊一·二二米（四呎）（各分路之線闊二吋以白粉劃成）。長距離賽跑，不分跑道，可以搶內圈跑的方向，應靠左手轉灣。

二、規則

(1) 出發時不能偷跑。

(2) 分路賽跑，足不能踏分路線。如踏到他人之路線上，即取消資格。

(3) 跑時不能推人。

(4) 不分路之經賽，賽員應在跑前他人二米之距離時，方可佔跑內圈或他賽員前之一直線上。

5. 跳高

一、說明

跳高的姿勢，任民衆之自由。至於從什麼高度跳起，由裁判員酌量情形決定可也。

二、規則

(1) 跳高每一高度，賽員得跳三次，第三次跳不過，即無繼續比賽資格。

(2) 賽員作勢起跳，足已離地者，即作一次試跳論。

6. 跳遠

一、說明

此地所講的跳遠，有下面五種

急行跳遠。

立定跳遠。

三次立定跳遠。

立定跳遠。

跳浜。

略述其方法與規則如左：

二、方法

跳。 (1) 急行跳遠 沙坑前有一塊板，釘在地上，與地面平，賽員跑向前至木板處，雙足向前

(2) 立定跳遠 跳時不能跑。立在板上跳起，脚尖應當靠板邊，但不能過板邊少許，在預備跳的時候，不可先跳起來，然後再向前跳，就是試跳以前，脚尖和脚跟不可同時離地。

(3) 三次立定跳遠 和立定跳遠相同，不過連跳三次罷了。跳的時候，必須連續跳三次，中間不可停頓，每次跳落地，兩足須並齊，不可一前一後，並且要同時落，同時起。

(4) 立定跳跑 雙足起跳，第一次跳起的規則，和立定跳遠一樣，第一次落地，是落在一隻足上，第二次落地，是落在又一隻足上，第三次落地，是雙腳一同落。第一次右腳落地，第二次必須左足落地，第三次則雙足同時落地。

(5) 跳浜 鄉間多溝道，可利用他做跳浜之用。何人能跳過最闊之處，即算優勝。此種運

動，可養成勇敢之精神，很有價值。

三、規則

(1) 急行跳遠，不必嚴格執行普通跳遠的規則，跳者如踏出起跳板，可以從腳尖跳起的地方，量到脚跟落地的地方。有時跳者不到起跳板已跳，那末就從跳處量起。

(2) 落地時之丈量，為跳者身體任何部分着地之最近點，如跳者臀部落地，則以臀部為最近點。

(3) 每種比賽跳三次，三次中以成績最優之一次，為正式成績。

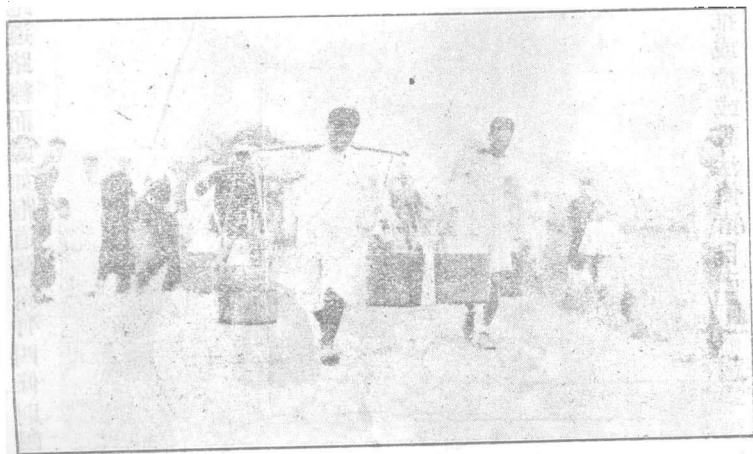
7. 挑水比賽

一、說明

挑水比賽是一種很有興味的運動，因為農民差不多都會挑水的。比賽的方法，是在直線跑道上，每人備一付挑水的器具。是分路跑的，每一條路闊為四呎。跑的距離由五十米至一百米。在此距離中間，可以伸縮，由主辦人酌定可也。

二、規則

挑 水 比 賽



(1) 水桶內之水，不能因跑的關係漏在地
上。

(2) 每擔分量須一樣。(大約六十斤)

(3) 水桶担槓在肩上，兩個桶須在四呎之
跑道線內，不能橫向前進，妨碍他人之進行。

(4) 到終點時，以胸部先過線為標準。

(5) 水潑在地上，雖先到亦無效，但同賽者
都有這種形情，則以水潑出最少者為優勝。

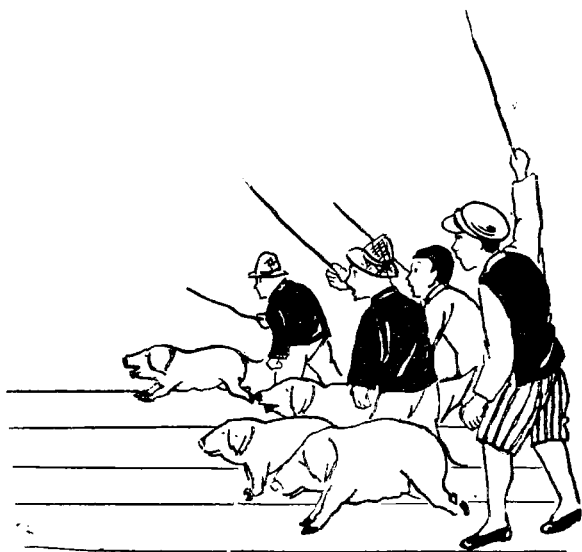
(6) 在中途時不能休息，水桶落地，即作失
敗論。

2. 趕豬比賽

一、說明

利用百米跑道，在起跑處放豬若干隻。(

賽 比 豬 趕



視跑道路線而定，如跑道路線有四條，則四人比賽，放豬四隻。）賽員手持竹鞭一根，其目的

在動令下後，何人先趕豬至百米終點。我們都知道豬這樣東西，是不聽號令的，你愈叫他走，他愈不肯走，所以這種比賽，很有興趣。並因運動量很大，能將豬趕到終點，恐怕比跑八百米又要吃力。

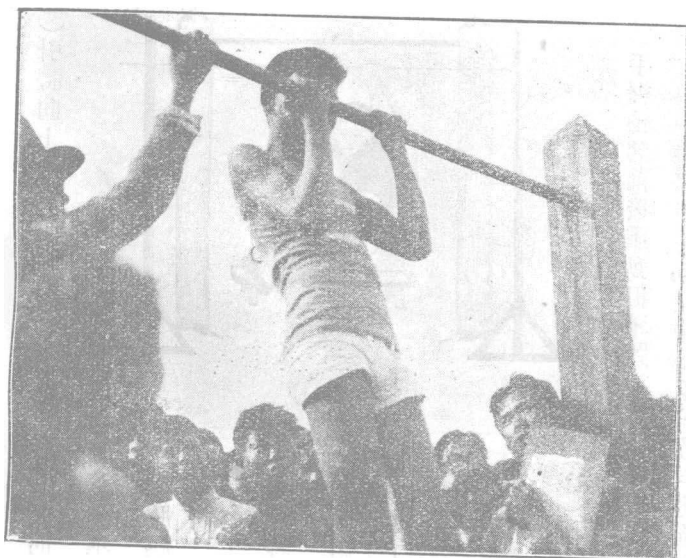
二、規則

(1) 趕豬時豬不能走出跑道線。
(2) 力大者可將豬槓在身上向前進。

(3) 賽員可用任何方法使豬前

進。或設法使豬自己向前跑均可。但不能使豬受傷。

賽 比 體 引



(士)到終點時，以豬之前足先過終點線者爲優勝。

9. 引體向上

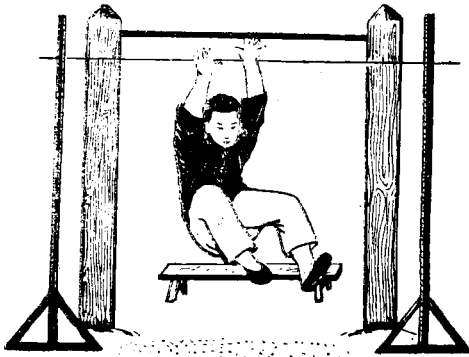
一、說明

在鐵槓上用兩手反握，（請閱引體向上圖）將身體懸垂在槓子上，脚不能着地，預備時雙臂必須十分伸直，動令下後，向上引體，快慢沒有限制，不過每次引上去，下類必須過槓，每次落下，雙肘必須直，不可落到稍屈的姿勢，又引上去。

二、規則

(1) 上槓時可用板櫈或請人幫

高 跳 越 騰



忙亦可。

(2) 引體向上，下頰不過槓，落下時臂不伸直又向上引，均不算作為成績。

(3) 懸垂時可以在槓上休息，但足不能着地。

10. 騰越跳高

一、說明

鐵槓後放一張板槓，鐵槓前放一付跳高架子，
 跳時先立在槓上，然後向上一跳，雙手握槓，將身體
 跳過竹竿下地。

二、規則

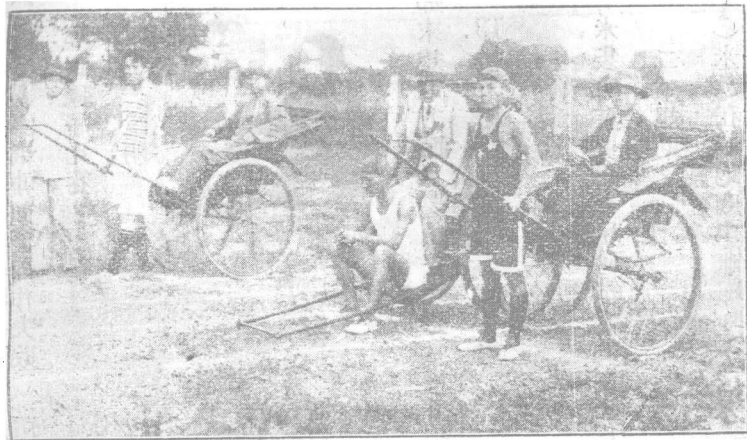
(1) 什麼高度跳起，由裁判員決定。

(2) 三次失誤，即取消資格。

(3) 手握槓向前後擺動，但不跳過竹竿，亦作一次試跳論。

下，仍作跳過論。

黃包車比賽



11. 黃包車比賽

一、說明

我們平常看見黃包車夫在馬路上拉車，似乎不大用力，實際上是很吃力的。所以距離方面，不能太長。大約由八百米至一千六百米爲最適當之距離。

二、規則

(1) 坐車者之體重須相等，至多不能相差十磅以上。

(2) 搶內圈，祇能在直線跑道上，轉灣時不能搶。

(3) 到終點時，以拉者之胸部過終點線爲標準。

(4) 賽員如將車傾倒，即作失敗。

12. 踢毽子比賽

一、說明



踢毽子遊戲，在兒童時代，差不多個個會的，不過到了成人時代，就沒有機會玩了。但是方法，仍是懂的，所以可利用他作比賽。踢的花樣，是很多的，並且各地不同，叫的名詞也各地不同。因此詳判的法子頗覺困難。

子 毽 踢

難。那末規則方面，只要由各地酌量地方情形自定了。

13. 槓米比賽

一、說明

米袋的重量五十斤。跑的距離由五十米至一百米。

二、規則

(1) 米袋在起跑處，預備跑時，賽員須將米袋設法放在肩上，不能請他人幫助。

賽 比 米 槓



跳繩(甲)

這種運動，是全身運動，運動者同時要機敏，才

跳繩是兒童遊戲，但成人也會做的。並且

一、說明

14. 跳繩比賽

優勝。

(2) 跑時不能跑出自己之跑道線。

(3) 跑時米袋不能落下。

(4) 到終點時，以胸部先觸及終點線者為

(乙) 繩 跳



有得勝的希望。

二、規則

(1) 先跳單人的。(視跳繩甲圖)跳若干次記下後，再跳雙人的。(視跳繩乙圖)共跳若干次。次數愈多愈好。

(2) 跳時足不能觸繩。觸到即作失敗。

(3) 跳時之快慢無限制。

(4) 雙人跳兩人持繩者，由裁判員擔任。

(5) 繩由會中供給，自備者聽。

15. 吊走平梯

一、說明

兩手握平梯，身體懸垂，足部離地，兩手交換握平板向前進行。走至平梯盡頭處即向後轉走。轉時足部不能着地。如此一往一來，以次數多者優勝。

梯 平 走 吊



多越好。

二、規則

- (1) 起坐時兩手不能按地，加以助力。
- (2) 起坐時頭部與上體須挺直，不能稍有彎曲。

二、規則

- (1) 兩手握平梯向前進時隔幾隔沒有限制。
- (2) 足不能着地。着地即不能再進。
- (3) 前進時，足可任意擺動。
- (4) 前進時之快慢，沒有限制。

15. 仰臥起坐

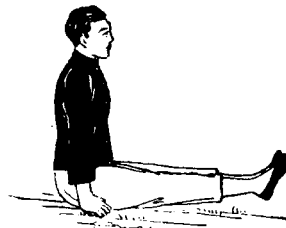
一、說明

仰臥在地上，兩手伸直，(視仰臥起坐甲圖)然後起坐，(視仰臥起坐乙圖)如此一臥一起，次數越

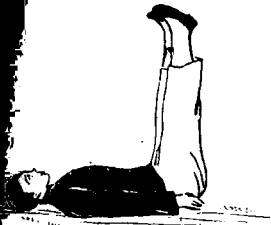
(甲) 坐 起 臥 仰



(乙) 坐起臥仰



舉高腿雙臥仰



(3) 起坐時要坐到上體和地面成直角。再往後仰臥。

16. 仰臥雙腿高舉

一、說明

仰臥在地上，兩手伸直，預備姿勢與仰坐起坐相同。然後雙腿上舉，（視仰臥雙腿高舉圖）到和地面成直角時，再還原：原上臥舉時雙膝必須直，還原的時候，雙腿都要着地，次數越多越好。

二、規則

(1) 雙腿上舉，必與地面成直角，兩手不能加以幫助。

(2) 雙腿上舉，兩膝必挺直。

17. 雙膝全屈

雙膝全屈(甲)



雙膝全屈(乙)



一、說明

預備時，立正姿勢，兩手叉腰。(視雙膝全屈甲圖)然後屈雙膝，完全蹲下，如此一上一下，慢慢沒有限制，次數越多越好。

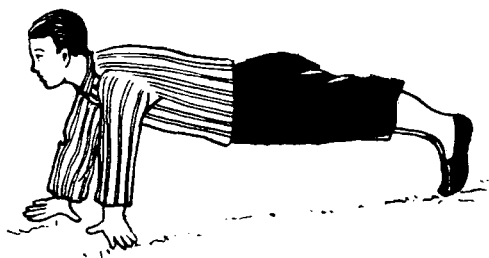
二、規則

- (1) 下蹲時上體必須挺直。臀部幾近足跟。
- (2) 下蹲時，上體與地面成直角。

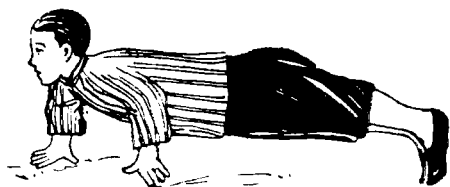
18. 雙臂屈伸

一、說明

預備姿勢如雙臂屈甲圖。兩手按在地上，距離和肩一樣寬。屈伏在地上。兩足並攏，脚尖着地。從脚跟到頭部全體要十分直。同時胸部着地在兩手中間。然後雙臂伸直。(視雙臂屈伸乙圖)



雙臂屈伸(甲)



雙臂距伸(乙)

如此一屈一伸，次數越多越好。

二、規則

(1) 兩臂伸直的時候，身體須挺直，不可稍有彎曲。

(2) 伸屈的快慢，沒有限制。

(3) 手掌在地上，不能移動。

19. 三足競走

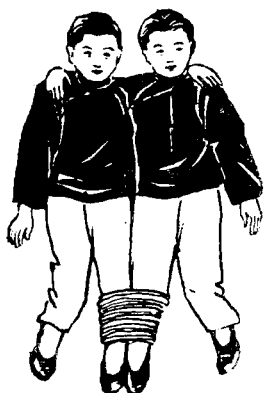
一、說明

二人爲一組，用繩繫二足，（請參閱略圖）然後向前競走。規離由四百米至八百米。

二、規則

(1) 競走時可搶內圈，但須在他組

走競足三



得愈遠愈好。每人擲三次，以最遠的一次爲成績。

二、規則

(1) 擲時可以擺動，但足不能跳出界限。

(2) 球擲出後，身體不能向前方走出。

21. 腳踏車比慢

一、說明

腳踏車踏快很容易，要踏得慢則很難。凡會踏者都知道的。慢車會踏，快車當可不成問

二米之前。

(2) 跑也可以。

(3) 在中途繩如解開須繫好後再跑。

20. 擲籃球比遠

一、說明

用籃球一個，用一隻手或兩隻手擲出去，擲

題。比賽時各人備車一輛，立於起跑線處，距離為一百米，是分跑道線走的。線闊四呎。動令下後，則開始向前進，最後到達終點者為優勝。

二、規則

- (1) 動令下後，宜隨即上車。
- (2) 既上車後不能下車。足落地即作失敗論。
- (3) 車輪不能觸及跑道線。車輪觸及線即失敗。
- (4) 到終點時以車輪先到終點線為標準。

22. 競走

一、說明

競走與賽跑的分別，是賽跑用脚尖跑，兩足跟可完全離地，所以能飛跑。競走則必有一隻脚（足尖與足跟）完全在地上。譬如左脚向前提起走，右足即不能提起，必待左足完全落地後，右足才可提起，因之競走的速度，遠不及賽跑來得快。競走的距離，沒有一定，大概女子由四百米起至一千六百米止，男子由八百米起至五千米止。

二、規則

(1) 不能左右兩足跟同時離地。

(2) 比賽時每一個運動員，隨一個裁判員，如發現犯規即記下。第一次警告，第二次再警告，第三次即取消資格。

(3) 如甲乙兩人，甲犯一次規，乙未犯規，甲雖先到，但乙之名次，仍在甲之上。

(4) 到終點以胸部先過終點線為標準。

(5) 競走時兩手可隨意擺動，助身體之前進。

23. 匙蛋競走

一、說明

競走的比賽，是徒手的。現在再每人用匙一隻，匙上放熟雞蛋一枚，用右手或左手握匙柄，距離為四百米成八百米。動令下後，即向前競走，先到終點者勝。

二、規則

(1) 匙蛋不能落地，落地即為失敗。

(2) 一手握匙蛋，其他一手在中途不能幫忙。

(3) 握匙之手，僅能握匙柄，不能觸及鷄蛋。

(4) 搶內圈之規則，與賽跑同。

24. 匙蛋賽跑

匙蛋賽跑，與匙蛋競走說明與規則完全相同，不過一則賽跑，一則競走罷了。大概女子比賽用匙蛋競走，男子比賽，可用匙蛋賽跑。

25. 野外賽跑

野外賽跑可在鄉間舉行。距離由三哩至六哩。加入者必先檢查體格。合格後方能報名參加。跑的路程，必詳細與賽員說明。在必經之路，須有裁判員在要道口登記。以免有漏跑或偷抄近路之弊。

26. 伐木比賽

一、說明

鄉間多森林，而欲伐木者可利用此種比賽，一方面得可運動比賽之興趣，一方面又可

代替勞作。節省許多工資，誠是一舉兩得。比賽的方法，是每人發斧頭一個，繩一條，鋸子一把。規定每人工作二十分鐘或三十分鐘，動令下後，即開始伐木。結果所得分量最重者優勝。

二、規則

(1) 木伐下須用繩綁好。在地上者不算。

(2) 祇能一人工作，他人不能幫忙。

27. 搶旗

在某處放旗若干枚，分紅黃白三種，由某處出發，(距離沒有一定)動令下後，即去搶，搶得紅色者得五分。黃旗三分。白旗一分。分數最多者優勝。

28. 蕃薯賽跑

一、說明

場上劃一條線，曰起跑線。起跑線上放蕃薯箱(如有八人比賽，則放八隻箱子)箱前每距二米處，放蕃薯一枚，共放八枚。(如有八人比賽，則需六十四枚)預備時，比賽者立於箱之右旁，足在起線後，作起跑出發狀。動令下後，即向前跑，將地上的蕃薯一一放入箱內，拾

完者即跑回，先到者優勝。

二、規則

- (1) 每次祇能拾一枚蕃薯，放入箱內。
- (2) 蕃薯可用遠擲法，擲入箱內，但彈出箱外，必拾起後，方可去拾其他蕃薯。
- (3) 先拾那一個蕃薯（即先拾近的或先拾遠的）由賽員自己決定。

29. 捉鱈魚比賽

一、說明

假定比賽距離為一圈四百米，那麼在二百米處，放一個缸，缸內放鱈魚若干條，賽員在起點處，動令下後，則向前跑，跑至鱈魚缸處，則捉一條鱈魚在手，跑至終點。先到者優勝。

二、規則

- (1) 鱈魚很滑，但不能落地，落地即作為失敗。
- (2) 用一手捉或兩手捉跑，聽賽員之自由。

30. 男子新十項運動

能加入其他運動。十項運動可分上下午舉行，排列如左：

上午的項目：

1. 五十米跑賽。
2. 引體向上。
3. 仰臥雙腿高舉。
4. 三次立定跳遠。
5. 擲籃球比遠。

下午的項目：

6. 立定跳跑。
7. 騰越跳高。
8. 仰臥起坐。
9. 雙臂屈伸。

10. 雙膝全屈。

雙膝全屈一定要放在最後一項，因做過這個節目，腿必酸痛，差不多不能再假其他的運動了。每種運動都有分數，（請閱民衆運動分數表。）然後加起來，總分最多者得第一。

上面的分數表，是只到七百分左右爲止。因爲世界的成績差不多在九百分左右，現在還沒有人能達到一百分。所以在民衆方面有七百分已足應用了。用的時候，只要按運動的成績查分數，如有一個成績，是表上二者之間，或只用他下邊的也可以。如果要正確一點，就可以自己臨時計算增補。

31. 婦女新五項運動

婦女五項運動，也宜分上下午舉行。

上午的項目：

1. 五十米跑賽。
2. 擲籃球比遠。

下午的項目：

3. 立定跳跑。
 4. 三次立定跳遠。
 5. 雙膝全屈。
- 每種運動都有分數表可查。

第三節 開會前應有之準備

(甲) 籌備委員會之組織

在開會前一二個月或二三個月，應組織一個民衆運動會籌備會，委員的人數，宜精不宜多，委員的分子，體育界必占過半數。委員會既產生後，則會內一切大事，均可由委員會決定。譬如運動會的名稱啦，運動會的日期啦，參加運動員的資格問題啦，（如過了什麼年齡才可加入？無職業的人是否可以加入，學校的學生是否可以加入等。）運動的項目啦，運動員分組的標準啦，這種種的重要問題，都可由委員會討論後議定。而最要緊的，是產生競賽部與總務部的負責人員。如果要希望運動會有條不紊，一定要這二部的人員分子健全。否

則必致會務前途弄得不堪設想。分述如左：

競賽部之職務

一、聘請評判員 評判員和大會秩序以及觀衆之心理，都有密切之關係，如果所請之評判員，都是內行而富有經驗，且態度和藹，對於會場各事，能處置得當，且肯負責任，則會場必無糾紛發生。如所請評判員，大半是外行，歡喜意氣用事，則會場必無好結果。所以當聘請時，不得不特別鄭重。聘請時必多請幾位，以防臨時有不到者，可代替之。會場上最低限度之職員如左：

總裁判一人。

發令一人（不得已時可請總裁判兼任）

徑賽檢錄一人。

終點裁判員四人，其中一人爲終點裁判長。

徑賽記錄一人。

計時員二人（有時終點裁判員看第一名者，可兼任計時）

田賽裁判三人（其中一人爲田賽裁判長）

檢察員四人。

田賽記錄一人。

報告員一人。

總記錄一人。

會場醫生一人。

新聞記者若干人（聘請當地報館記者充任）

二、確定開始報名與截止報名之日期。報名開始日期雖大會開會時，不能太遠，大概兩星期前可開始。截止期宜距大會時很近，如五月一日開會，則四月卅日上午十二時截止報名，如此則民衆可不致失掉加入運動之機會。

三、宣傳。要太多的宣傳，使民衆都知道要開民衆運動會。宣傳的方法，或用文字或用其他的法子都可。

四、編配節目單。如上午有些什麼節目，下午有些什麼節目，排節目的時候，田賽與徑

賽宜分開。

五、其他雜務 競賽部之事務很多，舉不勝舉，試再述幾項如左：

a. 運動員的號碼 如有男女二部，則男部自一號起，女部可從另一個整數起，如五百號起等。

b. 發號布 號布最好當天發。如運動員太多，則早一日發。發出切不可太早，因易遺失故也。號布最好每人發二塊，一塊縫在胸前，一塊縫在背後，如因經濟關係，則每人發一塊，縫在胸前。號布不能太小，須六吋闊，四吋長，字碼要寫得很大，使裁判員容易識別。

c. 預賽時之分組 如百米等徑賽運動，都要分組預賽。分組的方法，要使各團體加入人員分開，不可在一組預賽。

d. 預備各種應用表格 如跳高跳遠之表格等，都必早些預備好。

總務部之職務

一、丈量場地 如跑道之分路線，定各項徑賽之起點終點等。

二、預備會場上應用物件 如碼表，抽籤筒等，都要早些預備好。

三、其他雜務 如設廁所，飲水處等。

(乙)運動會的日期

學校運動會，可以任意規定開會日期。但民衆運動會則不能。因民衆都有相當職業，學校可以停課一天，大家加入運動；民衆則不能因運動而停一天業。因此民衆運動會的日期，要顧到他們是否有空？民衆的範圍很廣，有農，工，商，兵，黨，政，等各界，農工有暇，商人未必有暇；商人有暇，其他各界未必有暇；顧此失彼，這是不能免的事實。不過我們的對象，是在農民，只有擇農民有空暇的時間，就行了。

如果民衆運動會在農忙的時候舉行，那可說是不識時務。所以民衆運動會的日期，必在農人空閒之時。

有的地方是工人區域，則宣傳和實施的對象是工友，他們也有休息日，像無錫地方，各工廠定每月一日與十六日爲工友休息期，如果爲他們舉行一個民衆運動會，那麼日期即可定在一日或十六日，他們都有機會參加運動會。

如果希望農工兩界都有機會參加運動，那麼就擇農人有空的一個月裏的一號或十



這是著者在江蘇省立教育學

院主辦民衆運動會的一種留影。是

本院工人教育實驗區參加運動的

一部分。她們都在廠裏做工，平日沒

有時間運動，因為我們的會期是十

六號，廠裏放假，所以她們都來參加

了。

六號，編者常擇這個日子舉行，結果很好。

第四節 應用表格舉要

甲、有團體比賽性質的報名單

民衆運動會團體比賽註冊單				
項 目	隊 員 姓 名	替 補 員 名	隊 長 姓 名	
小足球				
拔河 (隊員須註明體重)				
替換賽跑				
備 註	1. 每團體至多加入○項 2. 此單務於○月○日送到○處過期不收			

乙、個人比賽報名單

民衆運動會註冊單

民衆運動會註冊單		民衆運動會項目
姓名		~~~~~
年齡		~~~~~
性別		~~~~~
現在職業		~~~~~
通信處		加入運動項目
備註	1. 每人至多加入○種運動 2. 此單務於○月○日交到 處過期不收	1. 4. 2. 5. 3. 6.

丙、民衆運動會個人總分表

運動員姓名及號碼										
項目										
挑水比賽										
五十米										
.....										
.....										
.....										
.....										
.....										
.....										
.....										

丁、民衆新十項運動記分表(前半部)

運動員號碼	項目						總分
	成績分數	五十米	雙膝全屈	雙臂屈伸	引體向上	仰臥起坐	
	成績						
	分數						
	成績						
	分數						
	成績						
	分數						
	成績						
	分數						
	成績						
	分數						
	成績						
	分數						

法施實育體衆民

戊、徑賽記錄表

○○米		○賽結果				
名 次	第一名	第二名	第三名	第四名	成	績
號 碼						
○○米		○賽結果				
名 次	第一名	第二名	第三名	第四名	成	績
號 碼						
○○米		○賽結果				
名 次	第一名	第二名	第三名	第四名	成	績
號 碼						
○○米		○賽結果				
名 次	第一名	第二名	第三名	第四名	成	績
號 碼						
○○○		○賽結果				
名 次	第一名	第二名	第三名	第四名	成	績
號 碼						

第七章 民衆體育事業舉例

第一節 健康教育宣傳隊

宣傳是現在最時髦的名詞，什麼東西都有宣傳，宣傳的方法，不外發傳單，貼標語，我們試看社會上各處的牆壁上，不是滿貼了各種標語嗎？但是宣傳如果僅靠傳單標語，那就糟透了。

我們的宣傳對象，是一般民衆，並不是少數的智識階級。既然是一般民衆，那麼在民衆教育沒有普及以前，傳單標語都沒有什麼效力。因為他們一百人之中，有九十多人不識字呀。

因為這個緣故，宣傳任何教育，都不能專賴傳單標語，一定要去口頭宣傳，和實地表演才好。

健康教育宣傳隊，就是口頭宣傳和實地表演的一種活動巡迴的宣傳隊。



這是著者前二年率領江蘇省

立教育學院同學，赴京宣傳攝影。我

們每到一處，是鑼鼓開場，民衆都來

了，就開始宣傳，大概一個地點，長的

要工作二小時左近，民衆多的時候，

在一千以上呢。



這是著者前三年率領江蘇省

立教育學院同學赴鎮江化裝演講

攝影。其性質與健康教育宣傳隊大

同小異。民衆來聽講的，多的時候，也

近千人，且都不肯隨意散去，較諸普

通演講，效力要大得多了。

公共體育場，民衆教育館，農民教育館等社會教育機關，都應有這種組織才好。組織的方法，可由一個場或一個館的主持人發起。如因人數不足，可聯合其他機關人員組織之。組織的範圍，可大可小，下面的組織，是編者在江蘇教育學院所實施過的：

一、指導股 如供給材料導演方法等。

二、巡迴醫療股 聘請醫生担任，出發宣傳時，可順便代民衆醫治疾病，或指導民衆衛生之方法。因民衆有疾病的很多，平常仍勉強工作，以致身體日漸虛弱，這是因爲沒有錢去請教醫生。多數的醫生，也決不顧到民衆的疾苦。所以巡迴醫療是必需的。診病時不收診費，有時藥費也可免收。代民衆治病還是副目的，最大的使命，是要設法使民衆知道預防疾病，如打霍亂，傷寒預防針，種牛痘等。

三、武術表演股 武術是民衆最歡喜的一種運動，因爲他是我國固有的運動術，所以一方面還可以提起民衆的愛國心。不過表演的時候，宜力避江湖習氣，態度宜鄭重，如此方可提起民衆之同情心。至於武術的派別，那可不必顧到，因爲武術的目的，是強健身體，如果教民衆應學什麼派，那就無謂極了。

四、指揮股 出發宣傳表演時，指揮一切，對外做宣傳隊總代表。

五、對話股 單人演講，往往使聽衆乏味，如改用二人則易引起民衆之興趣。二個人是一正一反。如欲勸民衆每天運動，則一個人做反面不贊成運動，一個人做正面，說明運動之利益及不運動之害處，一問一答，甚覺有趣。

六、演講股 時間不能過長，最多以三五分鐘爲限，講詞宜先預備好。意宜緊張不可散漫。

七、化裝派講股 和做戲一樣，定一個題目，將大意表演說明出來，時間可長。因民衆聽化裝演講，無異看戲，興趣甚濃厚也。

八、雜耍股 如口琴幻術等，所以提起民衆之興趣也。如演講之後，繼以口琴一曲，則民衆之注意力，又可興奮起來。

九、鑼鼓股 每到一處，則以鑼鼓鬧場，以引起民衆之注意。不過敲的時候，也應該有些技術，不能亂敲。

十、秩序股 表演時人數頗多，秩序最易紛亂，秩序股人員，即專門維持會場之秩序。

健康宣傳多在露天。有時可假舞台或其他場地舉行。現在將編者在各處所宣傳的順序抄錄如下，以供參考：

1. 鑼鼓鬧場
2. 開場白(說明宣傳的宗旨)
3. 對話(武術與人生健康的關係)
4. 武術表演
5. 演講(日常生活的衛生)
6. 幻術
7. 化裝講演(健康之路)
8. 武術
9. 演講(新醫的價值)
10. 巡迴醫療(免費診病)
11. 散場

第二節 嬰兒健康比賽

嬰兒的健康，要父母去注意，所以舉行嬰兒健康比賽，也就是舉行成人健康知識成績展覽。分述如左：

甲、事前的宣傳

比賽會的日期，既定後，宜有充分的宣傳，使民衆們的嬰兒，都樂於參加比賽。宣傳的方法，最好是家庭訪問。說明比賽之宗旨，使民衆們無所疑懼。

乙、陳列展覽

開會的前數天，可擇相當的地點，開一個小小的衛生展覽會，裏面的材料，不外乎左列各項：

1. 兒童保育方面的圖畫和模型。
2. 兒童服裝之改良。（要特製衛生的服裝若干套，使民衆看了有所做倣。）
3. 兒童衛生掛圖。（如洗面，刷牙，沐浴等。）

4. 兒童疾病的模型及預防法。
5. 兒童的飲食及哺乳時間表。
6. 家庭健康教育各種掛圖。

同時將比賽會的獎品，也陳列在裏面，並註明什麼東西是贈給第一名的，什麼東西是送給得第二名的。獎品要擇兒童實用的東西，並且要合乎衛生。

丙、檢查體格

到開會的一天，就開始檢查體格，檢查的手續，可分下列各部：

1. 登記 將姓名，性別，年齡，住址，生年，月，日，等填入表內。
2. 稱體重 用極輕便的磅秤。
3. 量身長 如嬰兒不能直立，臥在桌上亦可量。
4. 量頭圍和胸圍。
5. 檢查營養狀況 用視診法。
6. 檢查清潔狀況 注意頭部，面部，手指等部。

7. 醫學檢查 注意有無心肺各病。

現在擬定一個檢查表格如左，以供參考：

嬰兒體格檢查表

姓名	性別	年齡○歲○月○日生
住址	家屬	生產狀況○○足月
體重	身長	
頭圍	胸圍	
體態方面的檢查		醫學方面的檢查
營養	(1)肥胖(2)豐滿(3)適中(4)瘦(5)瘦削	鼻 (1)健康(2)流涕(3)阻塞
膚色	(1)紅(2)玫瑰色(3)平常(4)淡白(5)貧血	呼吸 (1)正常(2)口呼吸
皮膚	(1)健全(2)蟲叮(3)瘡疥	齒 (1)無病(2)蛀
肌肉	(1)極強(2)強(3)適中(4)弱(5)極弱	扁桃體 (1)無病(2)脹大(3)發炎

頭之姿勢	(1)正(2)不正	眼	(1)無病(2)沙眼(3)眼炎(4)翳
肩之姿勢	(1)正(2)不正	耳	(1)正常(2)流水(3)聽力有阻碍
胸形	(1)正常(2)雞胸(3)桶胸(4)平胸	指	(1)健康(2)有病
脊柱	(1)正(2)不正	心臟	(1)有節律(2)病
足	(1)正常(2)平足	肺	(1)正常(2)有病
發育	(1)正常(2)太遲(3)太早	整潔	
頭形	(1)正常(2)水腦病	總評	
牛痘	(1)天然痘(2)牛痘疤痕		
年 月 日 檢 查			
檢 查 機 關			

檢查以後的工作，最爲重要，就是要整理出一個統計，以便有所比較。還有什麼兒童有病，應通知其家屬，促其注意。

第三節 體育巡迴演講

擇相當的地點，舉行體育巡迴演講，每星期一次或每星期二次都可。演講的時間，不能太長，至多以半小時爲限。演講的題目，宜選擇和民衆健康有密切關係者，舉例如左：

1. 練習武術的好處。
2. 早晨練習運動之利益。
3. 運動和消化器官的關係。
4. 運動和心臟的健康。
5. 太胖的危險和預防法。
6. 太瘦的危險和預防法。
7. 飲水與健康之關係。
8. 春季疾病預防法。
9. 遠足之利益。

法施實育體衆民

10. 夏季疾病預防法。
11. 夏季之飲食衛生。
12. 秋季疾病預防法。
13. 冬季疾病預防法。
14. 凍瘡防免法。
15. 春秋兩季最好之運動術。
16. 傳染病之免除法。
17. 老年人最宜之運動法。
18. 婦女最宜之運動法。
19. 兒童衛生談。
20. 加入民衆運動會之利益。
21. 個人衛生一夕談。
22. 姿勢和健康之關係。

23. 談談肺病。
24. 請大家舉行清潔運動。
25. 家庭衛生談。
26. 共公衛生談。
27. 我國人的壽命和外國人的比較。
28. 沙眼之危險及防治法。
29. 日常生活衛生談。
30. 散步之利益。

第四節 民衆健身班

民衆多數因職業的關係，沒有運動的機會，不過我們可以乘他們空的時候，組織健身班，教他們運動。運動時間十幾分鐘就夠了。我想無論怎樣忙的人，一天十幾分鐘的時間總可抽出來的。譬如商人在早晨有空，就可在早晨組織商人健身班。工人晚間有空，那麼在晚

間可組織工人健身班。總之民衆什麼時候有空，我們在什麼時候開班。開班的人數可規定一下，譬如十人或二十人以上，即可開班，那麼民衆有了若干人，他們可自動的來請求了。

第五節 體育義務指導

有許多工商團體，他們不是沒有時間運動，他們所苦的是沒有人去指導他們運動。譬如一個工廠，工友多的有幾千，組織幾個民衆足球隊是很容易的，但是誰去代他們組織呢？這就是人的問題了。人的問題解決後，球隊沒有不成功的道理。因此社教機關最好有一人或幾人能擔任義務指導。

第六節 健康比賽

健康比賽是成人的一種比賽運動，比賽的標準，最要緊的有左列數種：

1. 力的測驗。
2. 心臟功能之測驗。

3. 有無疾病。(如沙眼痔瘡等)
4. 肺臟之功能如何。
5. 體重年齡體高之相關如何。
6. 營養狀況。

第七節 開映體育衛生電影

電影之功能很大，民衆沒有一個不歡喜看的。我們可以設法開映體育衛生方面的電影或幻燈。開映時必有人在旁說明一切，因民衆多數不識字也。

第八節 體育衛生壁報

體育衛生壁報，宜多登圖畫，以引起民衆之注意力。同時登載文字，宜極淺近。不必每天一次，可以一星期一次或半月一次。內容編些什麼材料呢？著者的意見是：

1. 個人衛生常識。(如沐浴衛生等)

2. 地方衛生新聞類。(如家庭清潔調查之報告等)
3. 疾病報告。(如近半月內何人患病之報告等)
4. 體育衛生佈告。(如何日舉行民衆運動會，何日舉行請潔運動等)
5. 其他。

(完)



() (民衆健康)
(必讀專書) ()

江蘇省立教育學院體育主任

健康教育實施法

王庚編著

(一元四角)

王庚先生主辦各地之民衆教育事業有年，茲將其十數年經履所得，編著是書。書中指示各種健康教育之方法，有條不紊，並曾經王君個人試驗成功，成績卓著，有口皆碑。全書一巨冊，凡全國之圖書館，及民衆教育館，均宜備置一冊。深信此書之出版，有宜於社會特甚，有宜於國家民族尤甚。

中學運動會指南

江蘇體育師範校長王復旦著

辦理運動會
必備參考書

本書係江南體育師範校長王復旦先生，本其歷年辦理運動會之經驗與心得而著成。書中凡舉運動會之組織，籌備，裁判，而甚至於經濟之籌集方法，亦均無不詳加指示。凡欲辦理運動會者，均不可不閱。
(定價六角) (郵購掛號寄費一角一分)

總發行所 上海法租界勞神父路三九二號
勤奮書局發行
門市部 上海英租界四馬路五五四號

項翔高著

小學運動會指南

本書著者，為小學體育專家，曾服務於各地之小學及師範學校十餘年，本書係本其個人之經驗及見聞而寫成。對於辦理小學運動會，應有之一切常識。莫不詳載無遺。
(定價六角半) (郵購掛號寄費一角一分)

童子軍體操

運動救急法

運動衛生

健康教育實施法

民衆體育實施法

體育場指南

舞蹈入門

舞蹈新教本

(一) 運動訓練

田徑賽訓練法

田徑賽裁判法

五項十項訓練法

足球訓練法

足球規則問答

足球成功術

籃球訓練法

女子籃球訓練法

成都大學體育主任

運動著作家

東亞體育專門學校教授

醫學運動著作家

東亞體育專門學校教授

江蘇省立教育學院體育主任

江蘇省立教育學院體育主任

上海市立第一公共體育場場長

愛國女學舞蹈教授

愛國女校舞蹈教授

國立中央大學體育教授

江南體育師範學校校長

運動著作家

國立青島大學體育主任

中央大學體育教授

江蘇省立鎮江公共體育場場長

中央大學體育教授

江蘇省立鎮江公共體育場場長

英國足球家

中央大學體育教授

江蘇省立鎮江公共體育場場長

滬江大學體育主任

東北大學體育指導

彭禮南著 定價七角

阮蔚村著 定價六角半

汪湘村著 定價六角

汪于岡校 定價六角

王庚編 定價一元四角

王庚編 定價一元四角

王壯飛著 定價七角

沈明珍著 定價九角

蔣佩瑛著 定價九角

陳慕蘭著 定價九角

張恆著 定價二元

王復旦著 定價六角

阮蔚村著 定價九角半

郝更生校 定價九角

吳邦偉著 定價三角

吳邦偉著 定價五角

亨脫著 定價九角

吳邦偉著 定價九角

宋君復著 定價一元四角

美國籃球新術

美國體育記者
上海中華裁判會會員

白爾凱 原著
張國勳 合譯

定價四角半

籃球裁判法

美國籃球指導
光華大學體育主任

聶克爾 著
彭文餘 譯

定價六角

游泳訓練法

上海青年會游泳指導

錢一勤 著

定價二元四角

游泳成功術

英國游泳名指導
中國游泳會指導

英國海傑 著
俞斌祺 校

定價六角

網球訓練法

第七八九屆遠東運動會
中華隊網球指導

馬德泰 著

定價五角

鐵爾登網球術

美國網球教練

波魯斯 著

定價五角

網球要訣

美國女網球家

白那女士 著
吳邦偉 譯

定價七角

世界網球家獲勝祕訣

世界網球大家 馬迪夫人
海倫雅 各白女士
鐸 登 著

阮蔚村 著

定價四角半

排球訓練法

運動者作家

蔡慧一 著

定價九角

棒球訓練法

南華體育會幹事棒球專家

人見絹枝 著

定價九角

女運動員臨陣以前

世界女運動著名健將

王復旦 著

定價四角

越野跑訓練法

江南體育師範學校校長

陸翔千 著

定價六角

競走訓練法

光華大學體育指導

俞斌祺 著

定價四角

乒乓訓練法

上海乒乓聯合會會長

姚蘇鳳 著

定價六角

考而夫訓練法

考爾夫專家

實價一角五分

中小學體育課程標準

實價一角

國民體育實施方案

實價一角

