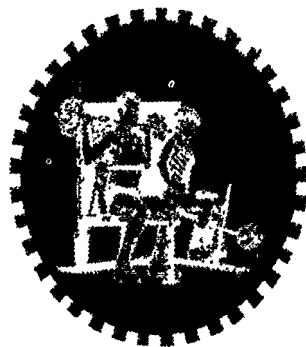




體能教育的課程與教學

吳萬福／國立台北師範學院教授

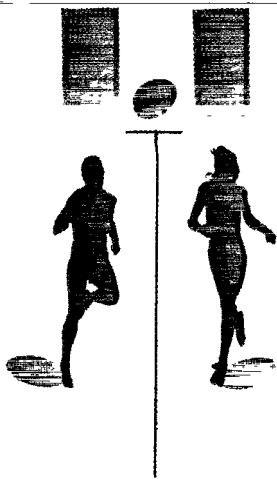
一、前言

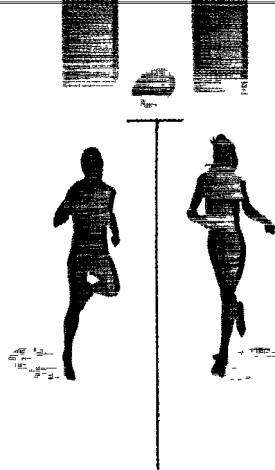
人為了生存，自出生至死亡為止，必須不斷的適應環境。這些環境包括物質環境、社會環境與觀念環境。適應可分為兩類，一類是發揮本身的身心能力，改善環境使人的生活更加舒適的積極性適應，二是忍受無法改變的環境壓力的消極性適應。

自抗戰勝利，臺灣光復以來，經過半世紀的朝野努力，臺灣的物質、社會、觀念等環境已產生極大的變化。住在這種迅速變化中的環境裡的人們，必須不斷的的提升適應上述環境的能力，才不致於被環境淘汰。

青少年是未來國家社會的棟樑，其身心及社會行為的健康程度立即會影響其個人、家庭與國家社會的前途。依據近年來的觀察，處於青少年階段的我國中、小學學生及青年階段的大專學生，其身心及社會行

為，有相當大的改變。僅以體格、體能、運動能力等身體能力而言，如與剛光復時期的同年齡男女少年、青少年、青年比較可以發現，現在的少年、青少年的體格較高大而重，但是其體能或運動能力卻不一定如此。據我國體能專家學者的研究得知，民國八十年的少年、青少年的身高、體重確較民國五十年的同年齡者高與重；但是其柔軟性、耐力、協調性、速度等卻不一定比五十年代時期的同年齡者進步，甚至退步。又據日本體育大學教授正木健雄的統計結果，發現日本17歲男女自1960年至1983年的身高、體重、胸圍、座高有相當顯著的變化，以身高來說，男生增高3.2%，女生增高2.8%，體重是男生增加12%，女生5.4%，胸圍是男生增大2.9%，女生2.2%，座高是男生增高1.5%，女生0.2%；（註1：正木健雄 體育科教育1984年、7月12，大修館書店）又據正木的報告，日本的11歲及14歲男女生的運動能力測驗結果與體能、運動能力





的過去29年的變化(1964至1992)，發現自1982年後11歲學生的運動能力有退步傾向，並且又發現11歲、14歲學生的體能、運動能力的發展並不均衡，其中，柔軟性、女子背力、跳遠、壘球擲遠、斜體引體向上，連續向後迴環上的能力甚差(註2：同上，P.12)。可見現代的日本少年，青少年的體格，體能，運動能力等有年代的顯著變化。

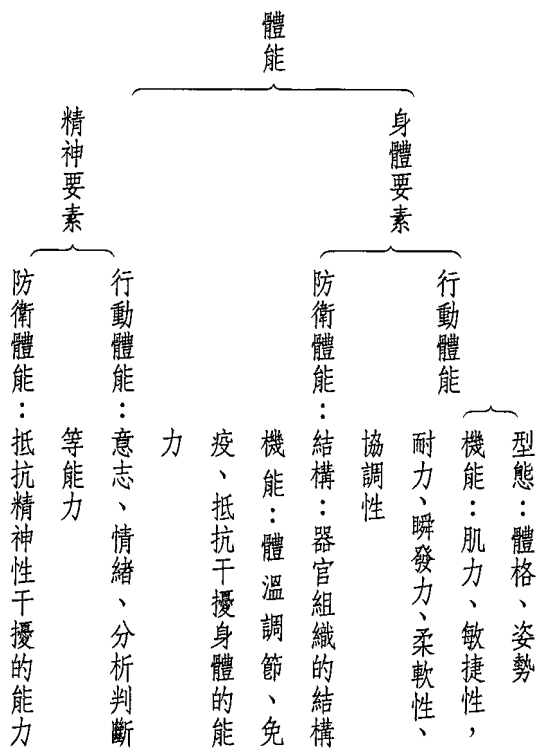
常言說，青少年是國家未來的主人翁，其健全的身心機能會立即影響國家未來的發展。人是生命體，又屬高等動物的靈長類。不僅具有思考，分析判斷的能力，亦可憑雙手創造世界。但是要充分發揮創造思考能力，必須先具備健全的身心基礎始行。為此似有必要探討現代青少年的身心發展，尤其體能現況，次為研究改進青少年體能與適應能力的依據。本文擬站在這種立場撰述青少年體能課程與教學，以供各級學校、體育教師及相關教育主管之參考。

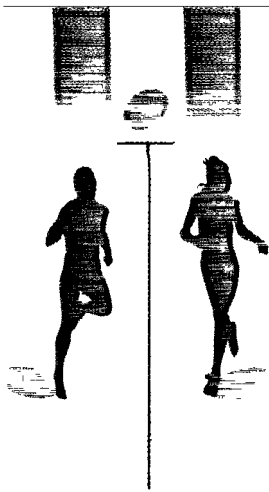
二、體能教育的課程

(一)體能的意義、內容及其重要性

談體能教育課程之前，應先了解何謂體能。「體能」兩個字譯自Physical Fitness。有的將其譯成「體力」或「體適能」。其意義有多種說法；但可簡單的說「體能是生存與活動所必須的身體能力」或是「人類

活動中的精神與身體能力」。又據教育部所編體育大辭典的解釋「體能是身體適應能力的簡稱，可從不同層面加以解釋。從生活面而言，體能是積極適應生活的體能能力，從人體機能(註4、5、6：教練實用運動科學講義P.133 中華民國體育運動總會 74年4月)而言，是人類身心特質中的全體機能，而其表現的運動能力，工作能力或抵抗疾病的能力，以結構而言，包括型態、機能、運動等適應能力」(註3：體育大辭典P.260 教育部臺灣商務印書館 73年5月)而體能的內容有不同的看法，以日本福田邦三的看法來說，體能的內容如下(註4)





美國運動生理家寇力頓(T. K. Cureton)以為「體

能包括體格、器官的機能、運動適應性等三種」(註5

同註4)美國斯坦豪(A. H. Steinhous)認為「體能是人

類精神上 and 肉體上的適應性，適應現代生活之意，它

可包括四點：(1)健康(2)身體機能(3)旺盛的氣色(4)精神

的保持」(註6同註4)。由上述各專家學者對體能的

界說：可以了解「體能是人類生存或活動所必須的

身、心、社會的綜合能力」。而體能可分廣狹兩義：廣

義的體能包括身心兩方面的積極性的行動性體能與消

極性的防衛體能。狹義的體能是指身體上的積極性行

動能力，一般來說是指肌力、敏捷性、爆發力、耐力、

柔軟性、協調性等能力。

為適應現代社會生活，凡屬「人」必須具備積極

的行動性體能與消極性的抵抗環境、疾病的壓力等體

能，尤其國家未來主人翁的少年、青少年、青年更為

重要。

(二)學校的體能教育課程

學校的體育課程均由具備教育價值的各類(項)

運動所構成，其教育內容包括運動技術、相關知識與

良好的運動員精神及學習態度。然而實際體育教學

時，卻由教師經過示範說明以全體或分組方式令學生

反覆學(練)習。如其反覆次數足夠，方法正確，可

在有限時間內提升運動技術，也可以加強部份體能。

惟目前我國各級學校體育課，多注重運動技術的學習

而忽略體能的培養。在這個現狀下，似有必要，為在

體育教學中包括體能課程在內。

所謂課程是達到目標的內容過程。它必須符合教

育性質。以體能課程來說，應包括能加強肌力、速度

(敏捷性)、耐力、爆發力、協調性、柔軟性等體能的

內容。

依照部頒現行國民中、小學體育課程來說，國中

授課時數每週二節(100')國小是三節(120')。其教材分

為必授、選授兩大類。而這些必選授教材包括體操、

田徑、球類、舞蹈、武術或技擊、民俗等運動。每類

運動的功能除了可以學到專項技術，知識以外亦可加

強部份專項體能，例如田徑運動的短跑可加強速度、

有限爆發力、協調性等，但無法提升耐力、柔軟性等

體能。排球運動可培養敏捷性、爆發力、協調性，但

未能充分培養有氧性耐力、柔軟性、肌力等。

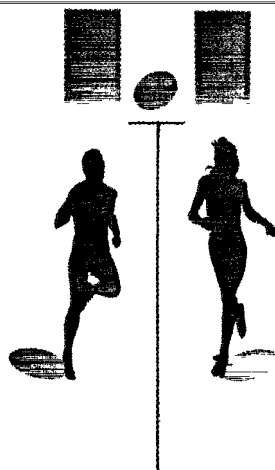
由上述兩例可知，如遵守現行國民中、小學體育

課程實施教學時，難以達成培養全面性體能。因此新

修訂國中體育課程標準中，將「體能訓練」亦列入課

程中，以彌補上述缺憾。

體育教學的具體目標包括學會各項運動技能，促



進身心平衡的發展，充實健康安全或運動學習的知識與習慣，也包括良好人際關係的建立。因此，凡是體育教師宜考慮體育教學時，除相關知識與技能的教學外，還得注意促進身心功能的目標。換言之，在有限的一節40'或50'的過程中，除運動技術，相關知識的教學外，必須安排若干時間的體能運動，以彌補主教材的不足。筆者為供讀者參考擬出若干加強體能的運動或遊戲如下：

(三) 各種體能的遊戲訓練內容

1. 體能遊戲

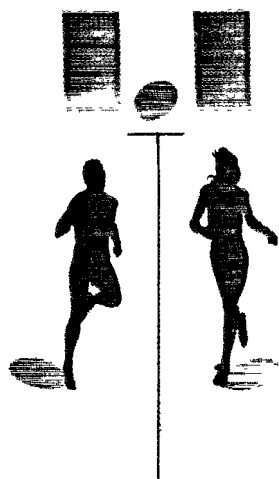
近幾年來在我國及奧地利輪流舉辦的體育教學研討會中，奧地利籍講師雷克拉教授，介紹不少體育性遊戲，這些遊戲包括：

(1) 2人一組的跳躍及穿越的全身性協調，瞬發力及遊戲。其方法是在平坦的地面或地板上，將全班分為每2人1組的許多小組。經教師的示範說明後，一人開立前彎做馬，另一人立即分腿騰越，然後試跳者立即做馬，使另一人分腿騰越，接著由騰越者在地面上或俯臥撐弓身，由另一人爬行穿越。如此由2人輪流試做（必要時以哨音長短代表所做動作）。如此反覆若干分鐘時可在短時

間內收到瞬發力、協調性，上下肢軀幹等協調性，及有氧耐力的加強效果。

(2) 狩獵遊戲：使用1個稍洩氣的躲避球或排球。先指定一、二位打獵者散布在眾動物中，其他學生均散布在平坦的場區內。吹訊號（哨子）開始在規定場區內逃跑，以免被獵人打中。獵人可以傳球方式，將球帶至最有利擊獵物處，之後瞄準獵物擲準。如擊中時該動物必須立即辨識別帶後變成獵人以參加傳接球打獵工作。以上述方法將所有動物獵完為止。上述遊戲包括跑、閃避、傳接、擲等動作在內，對敏捷性、瞬發力、協調性、有氧耐力等訓練極具功效。尤其遊戲過程富變化，學習較易享受樂趣。

(3) 2人1組的閉眼平衡遊戲：將全班學生分成2人1組的許多組，並且散開站立於平坦地面（板）上。2人面相對距離四步，然後閉眼兩臂前平舉兩掌豎立向前，聽訊號後兩個人同時向前行走四步，看看能不能兩掌相稱。或是兩人相對閉眼兩手前平舉、兩掌相對，聽訊號後向後退4、5步，然後前進4、5步，以使兩掌相拍。這種2人1組的閉眼接觸遊戲可以培養慢速運動中的平衡或



協調能力。

2. 採用循環方式的體能訓練（參考吳萬福著有趣實用的徒手體操及墊上運動 臺灣省國校教師研習會）

(1) 提升全身性體能的循環式訓練之一：

① 原地跑步 400 $\sim$ 600 步 ② 間隔 1 公尺的側方來回跳 30 $\sim$ 40 次 ③ 俯臥撐兩臂屈伸（女生可改為跪地撐）20 $\sim$ 30 次 ④ 兔跳 5 $\sim$ 10 次 ⑤ 仰臥起坐 10 $\sim$ 20 次 ⑥ 前彎後直立轉身兩手觸壁 10 $\sim$ 20 次（圖 1）上述 6 個動作可循環 2 $\sim$ 3 次，對心肺功能、敏捷性、全身協調性、臂膀肌力、柔軟性等全面性體能有加強作用。

(2) 提升全身性體能的循環訓練之二：

① 慢跑 300 $\sim$ 400 步 ② 俯臥撐臂屈伸 20 $\sim$ 30 次 ③ 直立轉體兩手觸椅面 10 $\sim$ 20 次 ④ 仰臥舉腿 10 $\sim$ 20 次 ⑤ 上下凳子（高 30 $\sim$ 40 cm）40 $\sim$ 50 次 ⑥ 在椅子上雙臂支撐舉臀 10 $\sim$ 20 次（圖 2）上述動作可以加強心肺功能、上肢、軀體、柔軟性等全面性體能。

(3) 提升全身性體能的循環訓練之三：

① 慢跑 600 $\sim$ 800 步 ② 全力垂直跳 20 以上 ③ 俯臥撐臂屈伸 20 $\sim$ 30 次 ④ 直立轉身兩手觸椅 20 $\sim$ 30

次 ⑤ 兔跳 10 $\sim$ 15 次 ⑥ 弓身側滾翻 10 $\sim$ 15 次

⑦ V 字坐下肢左右繞環 ⑧ 全力推牆 10 秒（圖 3）上述動作可以加強心肺功能、爆發力、上下肢及全身肌力，全身協調性等全面性體能

3. 使用簡易設備或器材的體能訓練：

(1) 使用固定設備的體能訓練

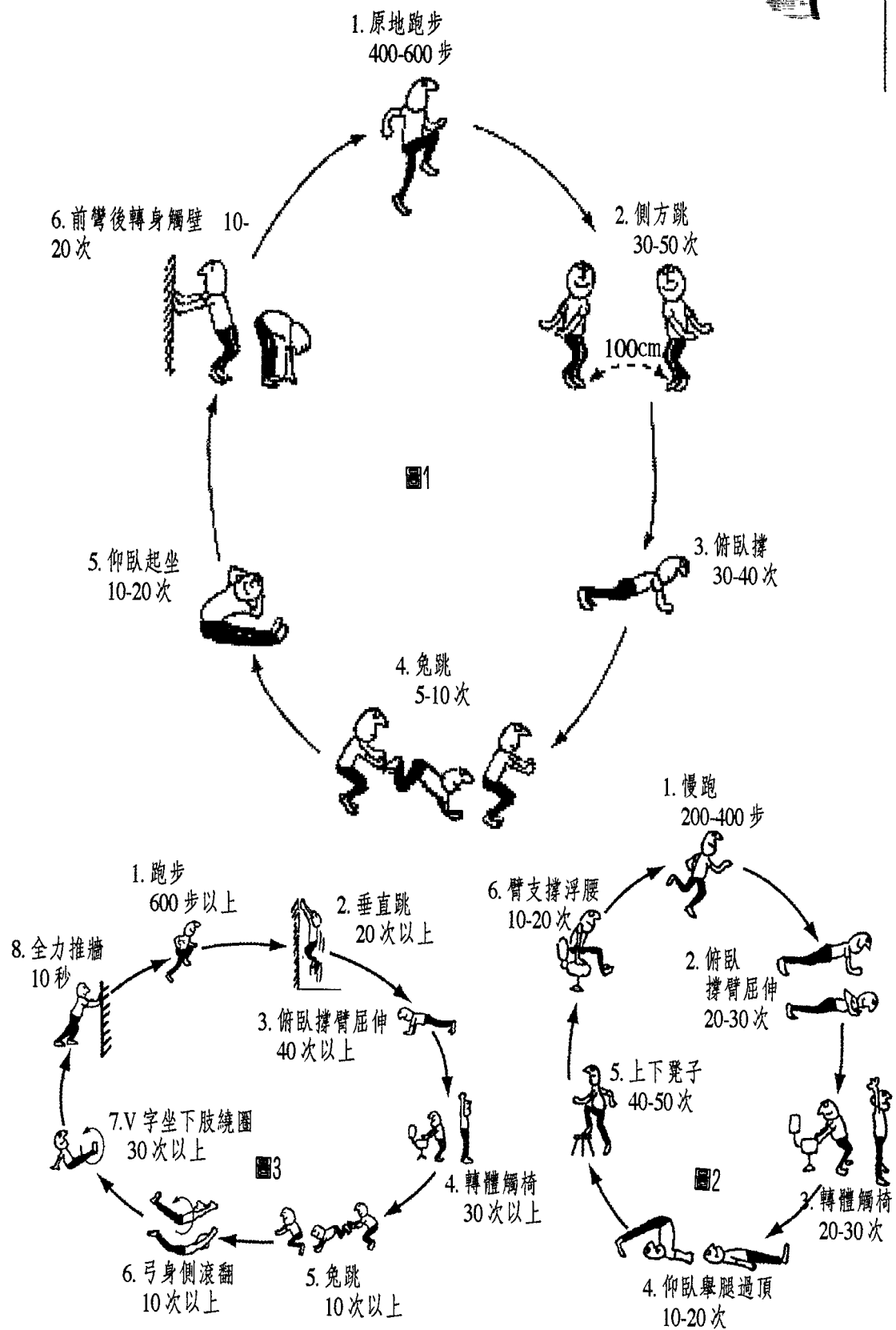
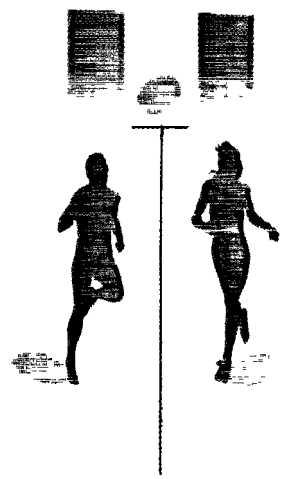
① 反覆攀登各類攀登架 10" $\sim$ 20" ② 溜滑梯 5 $\sim$ 6 次 ③ 使用雲梯做懸垂前行 2 $\sim$ 3 次 ④ 蹺蹺板運動 20 $\sim$ 30" ⑤ 盪鞦韆 10 $\sim$ 20" ⑥ 低單槓的連結向後迴環上

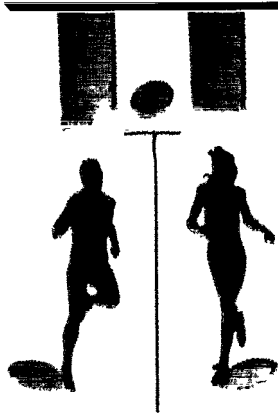
(2) 使用簡便器材的體能訓練（以繩為例）

① 原地跳繩 20 $\sim$ 30" ② 2 人一組使用跳繩做拔河 10 $\sim$ 20" ③ 使相距 10 m 之兩條繩做全速來回跑 2 次（40 m） ④ 雙人跳繩 20 $\sim$ 30" ⑤ 穿與跳高低不同的多條跳繩 ⑥ 跳繩接力跑（每人 20 m）

(3) 使用簡便器材或用具的體能訓練（以小沙袋為例，沙袋重量為 1 $\sim$ 2.0 kg）

① 2 人一組兩手持沙袋向前、後、左、右拋接 10 $\sim$ 20 次 ② 以跨步跳方式跨跳間隔 1 m 的沙袋 10 個反覆 2 $\sim$ 3 次 ③ 俯臥地面（板）兩手持沙袋放置於頸後，然後反覆仰臥舉體 10 $\sim$ 15 次 ④ 直





立、兩手各持沙袋，反覆屈臂20~30次 ⑤仰臥地面（板）、兩手抱持沙袋於胸前，反覆起坐10~15次 ⑥由直立姿勢，手持沙袋反覆蹲伸跳15~20次。

上述六種體能訓練對加強全身肌力、協調性、心肺功能、爆發力、敏捷性、平衡等體能有助益。

三、體能教學的要點

在實施體能教學前，教師應先了解學校體育場地、設備、器材及學生的體能狀態，然後設計體能教學內容。茲提出體能教學要點以供各級學校體育教師參考。

- (1) 依據學生體能狀態，意願與體育場地、設備，決定採取何種方式的體能訓練。
- (2) 確定體能訓練內容後，在實施前先行測驗學生體能，並將測驗結果告訴學生。
- (3) 將全班學生依體能狀況分成人數相等的若干組，並依據個人的測驗成績訂定訓練目標（達成目標）與訓練時的質與量（也就是強度與反覆次數）。
- (4) 利用每週2~3節的體育課（每節40~50'）的8~10'時間實施體能遊戲或訓練，並請學生記錄實踐心得。

- (5) 進行體能遊戲或訓練時，鼓勵學生全力以赴，切勿嬉笑無常以免發生危險。
- (6) 進行體能遊戲或訓練時教師宜巡視，以便適時鼓勵或提示要點。

(7) 為評量體能遊戲或訓練效果，於期中及期末實施體能測驗，並比較其進步情形。而這種比較應包括個人、小組與全班的測驗結果。

(8) 必要時，可將體能進步情形列入體育成績的一部份。

四、結語

依據觀察或體格測量結果，已知我國青少年的身高、體重、胸圍等確已較前高而重；但肌力、敏捷性、耐力、柔軟性、爆發力、協調性等基本體能，或100 m、跳遠、壘球擲遠、1000 m耐力跑等，並未隨著體格的發達而有所進步。為未來健康生活與事業發展，強健的體格與體能是不可缺少的條件。為此，在各級學校就讀的學生有必要接受加強體能的體育教學。

體能教學不宜單獨成一個單元實施，可融入在各節體育課的教學內容，以彌補各項運動教材在功能導向上的不足。筆者有鑑於此特別提出本文，以供各級學校體育教師之參考。