

運動季節的理論與實際

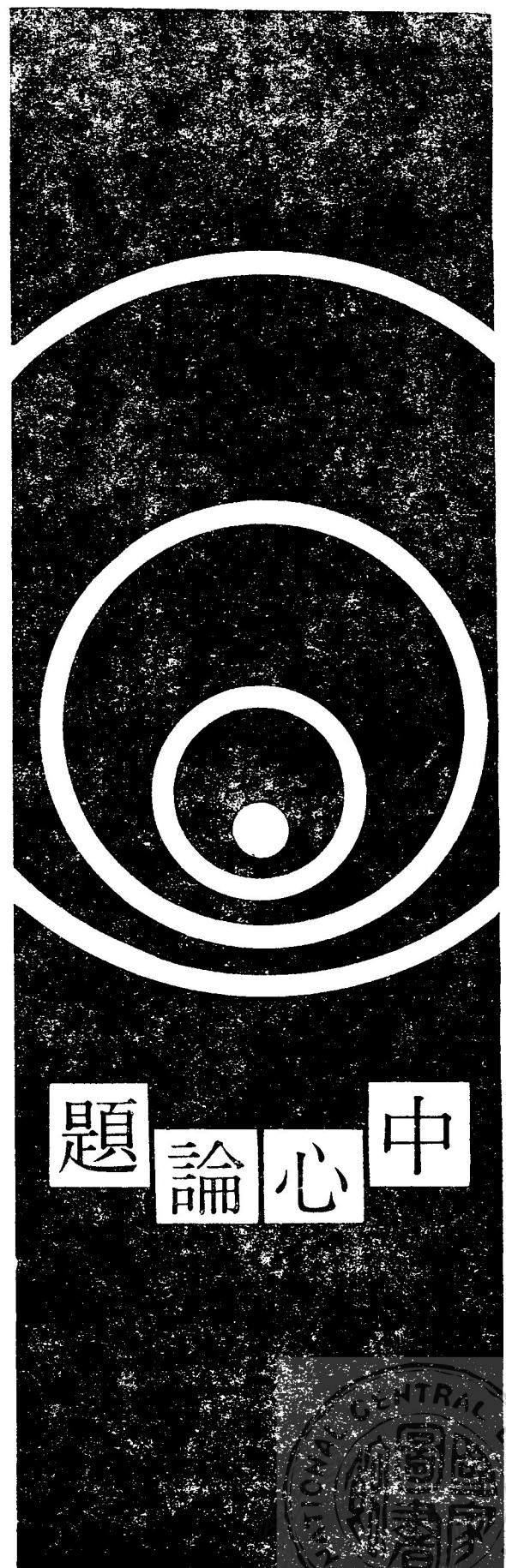
簡曜輝（國立臺灣師範大學體育系教授）

重要比賽時豈不是要吃虧？種種似是而非的觀念，使我國各民間運動組織，至今尚未能使「運動季節化」步入正途。當然，要全面提高我國的運動水準，或有突破性的進展，要推動全民對運動的興趣，有待運動季節制度的實施了。

近代奧林匹克創始人古柏丁爵士，一再主張奧運會應每隔四年舉行一次，爲的是讓全世界愛好運動的青年，在一生中有展示其最佳運動成績的機會。國際間重要的比賽大都二年甚或四年才舉辦一次，是有其原因的。

近年來國內體育界人士不斷呼籲運動要分季節，教育部體育司及全國體育協進會亦積極籌劃運動畫分季節的工作。但幾年來效果不彰。有人認爲臺灣地區四季如春，天天適合運動，沒有畫分季節的必要；亦有人認爲欲達到提高運動成績的目的，經年累月的訓練都唯恐不及，豈能畫分季節而有所停頓？更有人認爲，目前我國運動團隊的國際比賽及交流頻繁，每逢不是運動季節而必須參加國際

壹、前言



運動競技影響個人、社會及國家可說無遠弗屆。去年在西班牙舉行的世界杯足球賽，全世界約有三分之一的人，在「看」球賽（看電視，電紙及聽收音機轉播）。這種比賽使勝隊舉國歡騰，敗者如喪考妣。去年美國職業棒球員因薪水問題而罷工，當時，一些有識之士，包括有名的社會學家，大聲疾呼要趕快解決罷工問題：「如果，沒有棒球比賽可看，真不知美國人如何渡過今年的夏天」。實施運動季節制度的美國人，隨着時序，週末都有各種精彩的比賽可看。太太抱怨先生，整個周末都躲在電視機前看球賽，因此而有

「周末電視寡婦」的名詞產生。可見實施運動季節對人們生活的影响。美國福特總統有次要在電視上發表重要的國情咨文，後來因為與足球決賽的轉播時間衝突而改期。上述這幾則小故事，說明了運動如果分了季節，不但刺激全民運動，使運動人口增加，水準提高。更進而提高大家對運動的興趣，而且，比賽隨着季節，有漸入佳境，高潮迭起的現象，到了季節快要結束時，比賽時的緊張刺激，更成為舉國上下注意的焦點。

貳、運動要分季節的理由

一、心理因素：

一九六八年，美國參加墨西哥奧運會女子泳將黛比·梅耶在得

二百、四百公尺自由式金牌後，以十六歲的「稚」齡而宣佈退休，

她的理由是「無法承受艱苦的訓練」。國內亦有一些極富潛能的運動員，改行或提早退休，這也是經年累月的訓練和比賽，帶來的心理負荷，無法承受時的逃避行為。據研究資料，運動員患胃潰瘍者甚為普遍，這是長期緊張與焦慮的結果，而運動員患輕度或嚴重情緒上疾病者比例也很大。

一個人從受孕開始，至衰老死亡為止，身心週期和我們的骨骼、肌肉一樣，是生命的一部份，我們的體力、精力、智力、情緒，

甚至行為表現，都有高潮與低潮的週期變化。而低潮時期則為了高潮的準備階段是必需的。我們不但有每日的週期變化：例如體溫以二十四小時為一週期，每天有二度的起落，當溫度增高時，體力較好，注意力較集中，脈搏、血壓、血液循環，甚至腎上腺類固醇亦隨增，而提高一個人的效率，人類的肝糖成份，白天較高，傍晚時間開始下降，至清晨三十六時降至最低。人體對營養的吸收速率，每日亦有起落，血中的酪氨酸，每日的週期，以上午十時最高，清晨二三四時最低。

人類每月之身心亦呈週期性的改變，婦女的月經，產生一些經前徵候，如激動、沮喪，注意力不集中，視力減退，甚或更嚴重生理問題。此外，每個人在體力、情緒和智力方面，幾乎每月呈週期性的起落。這些現象，應用在運動場上，則當運動員處於身心週期的高潮時，可接受負荷較大的訓練內容，及學習較困難的動作。相反的，處於身心低潮時，便應減輕訓練負荷，縮短練習時間。

運動項目分季節時，運動員可在季節內儘量充分的訓練，學習較難的技巧動作，承受緊張的比賽。在季節外，則多做打基礎的體能訓練，減輕訓練的負荷，縮短練習時間，減少比賽的精神負擔。這種季節外的安排，是為了下一次季節來臨時精神旺盛、體力充沛的保證。

二、生理因素：

人類第一個以四分鐘跑畢一英里的紐西蘭的克拉克，是從二英里至十英里的世界紀錄保持者。他幾乎天天練習，且每三週參加一次比賽，可是，他却未在重要的國際比賽拿過金牌（奧運或大英國協運動會）他因常常練習，比賽而缺少巔峯狀態。我國的十項冠軍楊傳廣，五項冠軍紀政，都數度打破世界紀錄，可惜不在奧運期間內比賽，因此，未能拿到奧運的金牌。運動員平日辛苦訓練，爲了比賽時能够發揮其實力，因此，在其運動的生涯中，要分出巔峯期

和非巔峯期。例如一九七二年和一九七六年的奧運會五千和一萬公尺的金牌得主拉西·拜連。他每四年（奧運期間）才訓練自己呈巔峯狀態。在兩屆奧運期間，他參加四十八次的比賽，大部份都輸了，但是，他到每次奧運前則達巔峯狀態。

(一) 過度訓練的徵候

運動不分季節，運動員窮年累月的接受訓練，參加比賽，往往引起身心過度的疲勞。雖然不斷的訓練，或超常的負荷可能刺激成績的進步，但過度的訓練，往往會引起傷害，而提早結束運動生涯。早期的生理研究，發現老鼠若接受體能訓練，且有充分休息，則發育較快，且較強壯，反之，若在未有充份休息前，再度接受訓練，則變成衰弱。運動員的情形亦很相似，不分季節的不間斷的訓練和比賽，可能會出現下列的徵候：

1. 肌肉

長期的肌肉的關節，韌帶和肌腱的酸痛僵硬，雙腿滯重。

2. 情緒

對訓練失去興趣，看到運動場或球場就生厭煩。神經質、沮喪、悶悶不樂、凡事毫不在乎的樣子，不能改鬆，學校的成績退步。

3. 身體

頭痛、食欲減退、運動成績莫名其妙地退步，疲勞而動作緩慢、體重減輕、頸、大腿鼠蹊部及肩窩部出現淋巴結，便祕或瀉肚。

長期的過度訓練，不但時時感到身心疲勞，且容易感冒或受傷，東京奧運期間，運動員感染疾病的比職員多即為一例。

(二) 過度訓練如何測知

過度訓練，除了從其徵候可略知外，亦可用下列方法：

1. 脈搏數：每天早上醒來起床前，量每分鐘脈搏數，如果比平時快七次以上，則表示身體已呈疲勞狀態，當天應減輕訓練負荷，甚或休息。這種方法，行之已久。

2. 肌肉酶素：東德的教練，計算運動員血流中的肌肉酶素含量

，而得知是否過度疲勞。因肌肉分子受到破壞，可以從血液中找到肌肉酶素的含量，若運動員的肌肉酶素含量高，則要減少訓練量。哩的保持人約翰·瓦克，若瓦克的血紅素減低，則減少運動量，不過，專家們對這種方法仍然存疑。

4. 白血球：游泳名將康索門在二十年前即已使用白血球數。不過，他說血紅素或白血球法並不完全可靠，教練應該從各種角度來觀察、判斷。以決定運動員是否訓練過度。

(三) 運動要分季節的生理理由：

運動成績的進步，是不斷練習的結果，從每一運動季節內來說，訓練和比賽的負荷，亦應有輕重之分，才能有巔峯的狀態出現。任何方式的體能訓練，例如使運動員心跳達到最大每分心跳的80—85%，持續一段時間的運動量，對於肌肉有一些影響：

1. 肌纖維受到輕微的破壞，因此，需要一段適量的休息時間修補。

2. 訓練之後，肌澱粉（肌肉能量的來源）需要補充，補充的時間視運動量而定，從數小時至十數天不等。

3. 礦物質亦要補充，例如運動時控制體溫的鉀，在運動過程中亦流失，約需四十八小時才能補充。

運動分季節，則季節外可就「基礎」下功夫。例如肌力，耐力、速度的培養等，而在季節內，則可用漸進的方法，逐漸的培養體能及心理至巔峯狀態。所以，每一運動季節快要結束時，運動員的身心，處於最佳的狀態，才能出現好的成績。

三、社會因素：

在實施運動季節的國家，凡對運動有興趣的人，都很容易知道他所喜歡的運動項目，在何時何地比賽。甚至比賽的日期可以安排到半年、一年、三年，甚或五年之後。運動迷們，可以事先安排要

看那一場的比賽，大眾傳播亦可以事先週詳的安排，做最詳盡的報導。使全國對運動有興趣的人，每一季節他們的興趣，集中在一二種運動項目上，大大的提高運動迷的熱忱。對全民運動的貢獻很大。尤其，在運動季節的後期，競賽是漸入佳境，最後以冠亞軍爭霸戰，帶全民入最高潮的階段，亦可提高全民對運動的興趣。

四、氣候因素：

運動的季節，不是指運動要按春夏秋冬的時序來分，而是指某種運動項目，按其運動的特質，何時開始訓練、比賽比較適合。但是，運動的季節，也可以配合氣候、雨量、溫度、地形來分季節。臺灣雖然地處亞熱帶，但冬天北部仍然相當寒冷，不適合水上運動，或運動量不大的運動。澎湖冬天風大，不宜做室外的球類活動，南部夏天溫度高，激烈的運動如足球、橄欖球或馬拉松則不宜舉行。

參、運動季節與運動成績

運動訓練的質與量必須配合得恰到好處，才能使成績進步。據統計要得到一塊奧運的獎牌，至少要六一八年艱苦的訓練。然而，不斷的訓練使運動員身心具感疲乏。因此，運動量和運動強度之間如何配合，是個非常重要的課題，而如何在六一八年內，運動成績逐年進步，到了第八年而達最高峯。況且，又要在每年的訓練期內能够達到年度的最高峯，使運動員們可參加重要的比賽，並且獲得某些程度的成功與滿足，以維繫其窮年累月的努力不懈，更有詳加研究的必要。

季節的劃分通常分為三個階段，即季節前（或稱準備期），季節中（比賽期）及季節末（恢復期）。如以一年為一運動季節，則季節前約從一一五月。季節中從五一十月，季節末從十至十二月。今說明如左；

一、年度訓練與比賽的安排：

由圖一看出典型的運動季節與成績表現的關係。縱坐標代表運動成績，其中，百分之百代表該運動員平均的實力。在橫坐標為月份季節各階段的訓練內容與運動成績的關係則呈單峯現象。

(一)季節前 (Pre-Season) — 又稱準備期 (Period of preparation) 在這個階段，約從一月至四、五月。訓練的內容主要以該運動項目有關的基本運動能力為主 (motor Ability)。運動員經過一年的訓練，今要重新開始訓練，則有關肌肉的能力如力量、彈性等宜多加強，伸展運動要充份，以防止年度內可能的運動傷害，並可提高運動成績。基本運動能力如速度、耐力、力量、柔軟度、協調等則宜在此期加以適當的培養。該運動項目基本動作的訓練，新技術新戰略的學習與應用，則要逐漸練習。此時訓練的一般原則是運動種類多，運動時間長，但運動的強度 (Intensity) 要小。為了提高學習或訓練的興趣，在季節前期安排幾場友誼比賽，或小規模的比賽，讓運動員體驗一些成功與失敗的經驗，對提高年齡訓練與學習的動機大有助益。

(二)季節中 (In-Season) — 又稱發展期 (Period of Development) 或競賽期 (Period of Competition) 為期約從五月一十月，共計五、六個月。這個階段為運動季節年度的精華。運動員在這個階段中，經歷全年最艱苦的訓練，參加高潮迭起的各種比賽，在這期間承受高度的壓力 (Stress)。為了配合第一期的訓練內容，並期望在這一時期結束前達到個人（指單人的運動項目），或團體的成績最高峯，在季節中的訓練以運動強度大，運動時間較短為原則。同時配合適當的比賽機會，例如每周訓練五天，周末、日則為比賽的時間，根據文獻資料，比賽時的運動量，往往比訓練時少得多。參加比賽，除吸收臨場經驗外，反而是體力的休息時間（除長距離耐力運動如馬拉松比賽除外）。在季節中每周參加一、二次小比賽，每月參加一次大比賽，這種比率對運動員的身心及吸收比賽經

驗可說恰到好處。如果參加比賽次數太多，加上旅行勞頓，反而造成不訓練（detraining）的生理後果——體能退步。對於以體能為決勝關鍵的項目，如田徑，游泳則影響甚鉅。

(三)季節末 (Off-Season) ——又稱恢復期 (Period of recovery)，運動員經過約四五個月的季節前訓練，再加五個月的訓練與比賽，身心俱疲，如強弩之末，此時再也無法承受艱苦的訓練，或勉強為之，訓練效果亦大受影響，或運動傷害累累，需要一段時間養精蓄銳。季節末通常約有二個月的時間。此時並不是完全的體力休息，只是讓運動員換換別的運動項目。例如田徑運動員，到了季節末，則換換項目改為球類或游泳，暫時離開田徑跑道。游泳選手則離開水池到陸上來運動。或如果環境許可，則出外旅行，訪問友誼賽。

二、單峯與多

峯：

(一)單峯式的

運動季節

在年度運動季

節中，只有一個高

峯出現，稱為單峯

式的運動季節，如

圖一。這種單峯式

的運動季節分，

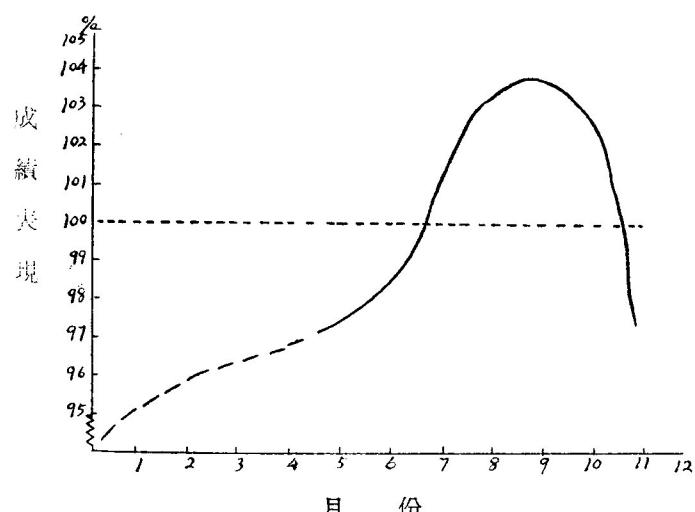
適用於國內大部份

的運動組織。在實

施該項運動季節制

度時，以最初的五

月為季節前，後五



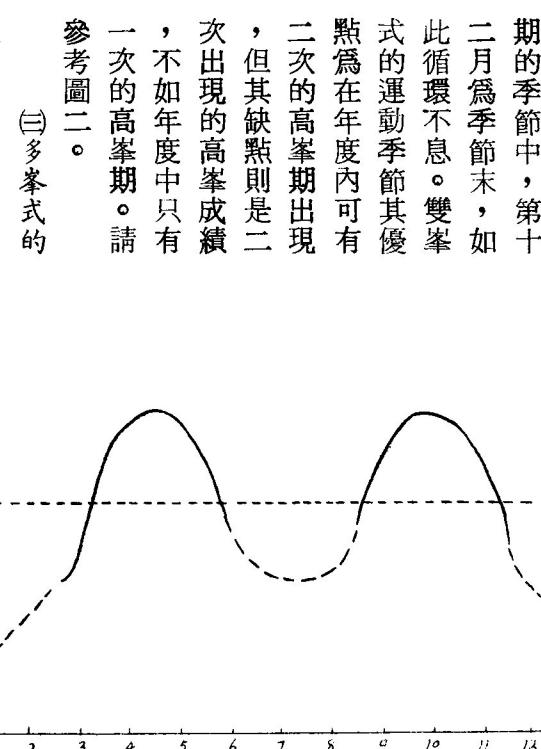
年度計劃中各月份的進步情形

圖一

個月為季節中，最末二個月為季節末。請特別注意，月份的算法與月曆不同。某種項目也許可從月曆上的三月開始，那麼季節前則包括三、四、五、六、七月。季節中則為八、九、十、十一、十二月，其餘類推。

(二)雙峯式的運動季節

雙峯式的運動季節制度是指在年度計劃中，出現二次的高峯。以國內的環境而言，青年節期間有重要的比賽，希望運動員的成績表現優異，出現第一次高峯。但是，國慶期間又有重要比賽，有第二度的高峯。換言之，運動季節以六個月為一個周期，第一、二月為季節前，第三、四、五共三個月為季節中，最後一個月為季節末。第七、八月則為第二高峯期的季節前，第九、十，十一月為第二期的季節中，第十二月為季節末，如此循環不息。雙峯式的運動季節其優點為在年度內可有二次的高峯期出現，但其缺點則是二次出現的高峯成績，不如年度中只有一個高峯期。請參考圖二。



年度計劃中，呈雙峯式的運動季節

圖二

季節劃分以單峯式為主，此制度可使

想像中的運動

運動季節

季節劃分以單峯式為主，此制度可使

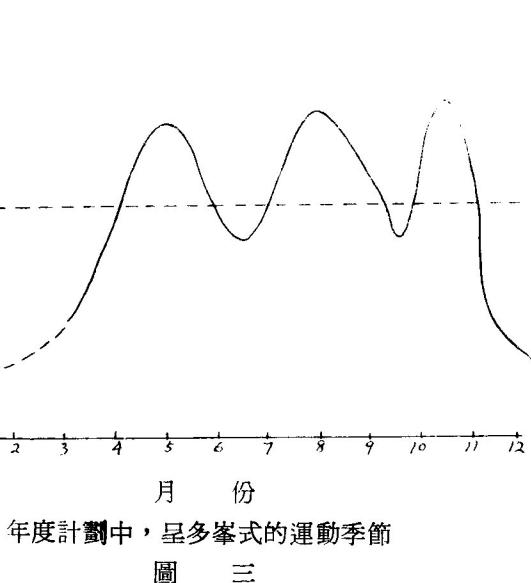
運動員在這一年的運動訓練中達到成績的最高峯。如果爲了配合慶典，亦可劃分爲春秋、或夏冬兩季的雙峯運動季節，但是。有時爲了配合國際間的重要比賽，或參加選拔賽，則希望在年度的季節中，運動員的成績呈多次的高峯者，則稱爲多峯式的運動季節，請參閱圖三。

例如，爲了參加一九八四年的奧運會，在今年度要參加共三期的奧運選拔賽，時間分別定在五、八及十月。則季節前爲一、二、三月，比賽期爲四五、六月份爲休息期、七八月又爲比賽期，九月爲休息期，十、十一，又爲比賽期，十二月爲休息期等。

從上述三種峯式季節看，單峯式的成績最佳，可達運動員年度成績（以一〇〇%做標準）的一〇四%。其餘雙峯或多峯則較差。

肆、運動季節的劃分和競賽制度的配合

理想中的運動季節，每一運動項目，其季節長約四十六個月。在季節內，可以正式的集訓和比賽。但季節外（即另六個月），運動員仍然可以從事該項運動，僅是季節外不得有正式的集訓和比賽。



運動員仍然可以練習，或友誼賽。季節的劃分及如何配合競賽制度，宜考慮下列各種因素：

一、劃分季節要考慮運動的特質：

各種運動，從運動量，使場用地（室內或室外）都有其不同的特質，棒球除投、捕手外，不算激烈運動，宜從四月到十月（世界少棒球季從五月一日到九月底）。籃球是多季的運動。足球、橄欖球是秋季的運動，田徑則是春夏的運動（馬拉松例外）。水上運動是夏天的運動。至於其他一些本質上屬室內運動，如桌球、羽球、保齡球等，則宜定一季節（例如定在冬天）。

劃分運動季節時，最好也參考國際間的運動季節。例如，外國實施運動季節的國家，在季節內都忙着訓練和比賽，如果不瞭解他們的季節，出國訪問常常會找不到對象比賽。

二、劃分季節時，亦要劃分區域

季節剛開始時，所有的比賽都在小區域內舉行。例如鄉鎮、縣市、臺灣區、全國等。在每區域內又可因運動員的來源不同，而加以分類。例如社會組或學生組（小、中、大學等）。只有鄉鎮級的優勝者，才能參加高一級的縣市比賽，依此類推。所以運動季節的第一階段，在鄉鎮級的比賽，首先掀起區域運動的熱潮。而且比賽的地點，也要輪流舉行。讓當地社區的運動迷，都有機會參觀。這種方式，對於學校組的效果尤大。至少輪到在本校舉行時，全校師生、家長都有機會爲本校加油，對運動員及全校學生的意義尤大。

隨着季節的推進，比賽的規模由鄉鎮而縣市，最後是全國總決賽。使大家對該運動的興趣，到達最高潮。目前實施運動季節的國家，往往以季節的冠軍隊做爲國家代表隊，則不必經過選拔、集訓的程序。因爲季節終了時，表示運動員的身心已達巔峯狀態。

三、劃分季節時，亦要劃分選手比賽的等級

同一種運動項目，參加比賽的運動員的水準參差不齊，從初學

者到國手級都有。如果各種水準的選手一齊比賽，不但勝負一目瞭然，大大地降低選手和觀眾的興趣，也使實力太弱的隊大為洩氣。相對的，國手級的選手亦因場地或對手條件不够，而表現不佳，甚或受傷。所以，選手比賽時，要將實力相當的加以劃分，實力差的固然不能越級比賽，實力太強者，亦不能降格與賽。

四、劃分季節時，亦應劃分主辦比賽的權責

我國目前各種運動競賽，從地區級到全國級的比賽單位的資格，似乎沒有明確的規定。換言之，任何機構（不論是否運動團體），都可以舉辦任何級的比賽。俱樂部、社區、慈善機構、學校……都可以辦全國級的比賽，使得一些較有名的運動員，疲於奔命。劃分季節後，應劃分只有全國單項組織才能舉辦全國性的比賽，省市、鄉鎮依此類推，而且各級比賽，一貫作業，則選手、觀眾的興趣會更為濃厚。

五、劃分季節時，可配合國家慶典

古柏丁一再反對奧運會和商業博覽會合併舉行。但是，實施運動季節以後，配合慶典，運動競技必可增加慶典節目的色彩，例如元旦日，此時可能是足球或橄欖球季的季末大賽。青年節可能配合籃球（假設籃球季從十一月到次年三月）總決賽。國慶日可能是田徑全國賽（假設從三月十九月）。光復節可能是棒球大賽（假設棒球季從四月一十月）等。總之，以各單項季節末的總決賽，配合國家主要慶典，含有多種的意義。

六、劃分季節時，要考慮全國性的運動會（如區運、大專、中小學運動會），不要年年舉辦

各種不同的運動項目，既然按季節分，而全國性的運動會，其項目一則包含各種運動。理論上而言，並不配合季節。所以劃分季節以後，這種全國性的運動會，宜考慮不要年年舉行。或配合亞運、奧運每二、四年舉行一次。或謂，我國的運動風氣還在提倡階段

，若各種運動劃分季節，則在季節外，運動員的練習機會大大減少，實際上，每一項的運動季節約有半年，在這季節內，運動員設法達到個人的巔峯狀態，但季節外，仍然可以學習運動技能、體能訓練、旅行訪問，身心獲得充分的休息，等到下一季節來臨時，運動員重新有了高昂的鬥志、充沛的體力，來創造更佳的成績。

伍、結論

政府機關及體育界人士，雖然不斷呼籲運動要季節化，可是民間各運動組織，大部份仍在猶疑徘徊。其主要原因乃對「運動季節」的認識不够所致。其實，從心理學、生理學、社會學，甚至氣候因素上看來，都有運動必須分季節的充份理由。

運動季節可分為季節前、季節中及季節末等三期，每一階段的訓練內容各有不同，季節前重在培養基本體力及運動能力，季節中則以訓練和比賽活動為主。季節末則是轉換運動項目，或旅行邀訪活動為主。所以，實際上，運動分季節，某一段時間並不是休息不練，只要目的在於創造年度的最佳成績。

我國民間的運動組織在劃分季節時，同時要考慮運動的特質，比賽行政區的劃分，運動員參加比賽的資格等級，主辦單位的權責及配合國家重要節日慶典等。同時，大型的全國性運動會亦宜仿照奧運、亞運及其他重要的國際比賽，不宜年年舉辦，以讓運動員能够在最適當的時機表現最佳成績。

參考文獻：

1. 簡耀輝 長期的體能訓練及不運動對於運動員生理功能及心理特質的影響。中華民國體育學會體育學報，第一輯，二十六三—二七四頁，民國六十八年。
2. Gaerluce, G. Biological Rhythms in Human and Animal Physiology, 197. Dover Pub. rnc New York