

Sac-Res-095-001 (委託研究報告)

## 專題研究計畫(七)

### 體育文化發展

行政院體育委員會編印

中華民國95年12月

Sac-Res-095-001 (委託研究報告)

## 專題研究計畫(七)

### 體育文化發展

行政院體育委員會編印

中華民國95年12月

# 專題研究計畫（七）

## 體育文化發展

審 查 委 員：王同茂 李高祥 李天任 何卓飛 周宏室  
紀 政 陳全壽 陳士魁 陳國儀 陳光復  
黃啓煌 許樹淵 康世平 楊忠和 楊志顯  
劉北陵 鄭志富 簡明忠（依姓氏筆劃排列）

計 畫 主 持 人：夏鑄九 黃東治

研 究 員：邱韋誠 梁焜珉 王曾信 鍾俊敏 夏德清

審 訂 小 組：吳龍山 彭臺臨 葉景棟 謝季燕 張芬芬

行政支援小組：何金樑 洪志昌 周 瑞 胡啓邦 江秀聰

葉丁鵬 戴琬琳 洪秀主

撰述暨工作小組

總 主 持 人：王同茂

共 同 主 持 人：康世平 許樹淵

研 究 員：黃國恩 康正男 莊哲仁 古博文 陳志一

連玉輝 劉宏裕 林聯喜 張俊一

研 究 助 理：唐郁惠 林惠如 黃啓彰 張世嫻

校 稿：郭雅婷 洪渝涵 張智鈞 陳麗安 呂雅芸

劉漢賢

委 託 單 位：行政院體育委員會

受 委 託 單 位：國立臺灣大學

中華民國 95 年 12 月

# 體育文化發展

## 中文提要

### 一、研究緣起及經過

台灣運動文化的發展和研究自 2000 年以來逐漸受到重視，然而運動文化與環境變遷和生態環境相關的探討似乎尚未受到重視和廣泛討論。在國際上環境永續發展的計畫，首先具體呈現在聯合國環境發展會議(UNCED)於 1992 年所提出的「二十一世紀議程」(Agenda 21)中，受到此議程的影響，1994 年在巴黎召開的奧林匹克百年會議的聯合大會，首度正式提出運動與環境議案的討論並認為奧林匹克憲章需要有關環境保護的憲章。在國際上運動和環境發展議題如火如荼的展開之際，台灣的運動文化發展與環境變遷和生態環境間的關係又是以種面貌呈現的呢？這是目前台灣運動文化發展過程中迫切需要瞭解的問題。

### 二、研究方法

運動經常和土地以及自然資源有密切關係，要是沒有注意到運動與環境變遷和生態環境之間的特別關係，從事運動休閒的人和相關產業與事物極有可能對環境造成傷害。人類關心環境變遷和生態環境的主要目地是在追求環境的永續發展。所以在探討運動文化與自然環境所面臨的問題中，將重新把台灣運動文化的發展與在地自然環境的特色相互連結，並討論在運動文化與永續發展兩者間追求平衡的可能性。本專題計劃採歷史社會學的研究方法，從運動與環境永續發展的觀點，來討論台灣運動文化的起源和形成過程以及和環境與生態之間的關係，進而提出台灣運動文化與環境的未來發展方向。

### 三、重要發現

在過去的十年間，對於環境威脅的主要認識集中於人們所造成的破壞，而這些破壞影響人類、植物及動物的生活、自然生態的棲息地與地球的資源。地球有限的資源被開發用盡，且通常是用於人們的活動。運動作為一種文化活動，在其發展過程中必然要去適應它所處的社會環境和自然環境。這種存在於運動文化與環境間的雙向互動關係，在近幾十年永續發展信念廣泛受到重視的背景下，更顯現運動文化在理念與實務層次都應在環境保護的運動中扮演更積極的角色。目前，台灣運動文化發展與環境的主要發現在於，(一)運動文化與環境的關係(二)

運動對環境所造成的威脅（三）台灣生態環境特徵（四）台灣運動文化與環境的未來，這些都是目前台灣運動文化發展過程中迫切需要瞭解的問題。

#### 四、主要建議（分立即可行建議及中長期建議兩類）

臺灣運動文化對永續發展亦有同共的責任，在現有的環境和運動文化的關係，更需要盡一份心力，而這一份責任，是身處於這個世界當中，共同生活在這個地球上每一個人的義務。以下面對現今台灣運動文化與環境間的問題提出幾個未來探討的建議：

##### （一）立即性建議

##### 1. 推動永續發展研究

##### （1）重新界定運動發展願景，建構運動永續發展指標

###### ① 落實國家運動永續發展指標

建構國家層級運動永續發展指標，作為反應施政、檢討國家整體發展政策、規劃施政願景的基礎。並推動綠色國民所得概念，將運動環境成本納入考量成為國家經濟與環境共同生產力的代表指標。

###### ② 推動地方運動永續發展指標

台灣地區縣市間的環境差異甚大，應深入瞭解各地現況及特性，讓實際長期參與地方事務的相關人員及學者，以在地的角色及需求，建構真正屬於地方的運動永續指標系統，作為地方發展的評量工具。

##### （2）建立運動永續發展決策機制

將運動永續發展的理念融入各個部會的決策過程之中，使政策的擬定能夠符合運動永續發展的理念。發展適當工具並結合重大運動公共建設計畫先期作業，要求各部會於政策及計畫研擬過程即進行運動永續性評估，以做為決策參考。

##### （3）加強運動永續發展執行能力

###### ① 調整組織架構，充實執行人力

在中央，調整政府組織架構，提昇行政院國家永續發展委員會的功能，並整合運動生態保育、資源開發與環境保護等機構，成立運動環境資源部。在地方，各地方政府應儘速成立地方運動永續發展委員會作為推動地方運動永續發展，並作為與行政院永續發展委員會聯繫之窗口。

###### ② 落實推動運動永續發展相關計畫之預算。

充實運動環境教育，確立充實整合科技的運動環境教育資源，加強

終身教育的運動永續教育方針，並結合社會資源，增進全民運動環境意識與認知。

## 2. 運動場館污水下水道處理

運動場館的污水處理問題是先進國家在設計場館時強調的重點之一。目前台灣正積極從事污水下水道第三期建設計畫修正計畫，以內容包含：廢水的處理和廢水回收再利用，運動場館未來的設計發展上污水下水道處理是相當重要的環結之一。

## 3. 運動場管設計配合「國土計畫法」

「國土計畫法」的前身為，「國土綜合發展計畫法」草案。計畫法設計理念上最重要的是，根據對環境破壞程度將國土依功能劃分為三大部分，而任何關於國土開發的計劃都必需依據此原則來執行。因此，運動場館在設計時也必需遵照此原則實施，以減少對於國土資源的破壞，以達永續發展之效。

## 4. 妥善規劃運動場館—綠建築運動場館

所謂的綠建築是在建築生命週期各階段以最節約能源、最利用資源與最少廢棄物產生的方式來營造安全、健康、舒適、效率、環保及低環境負荷的居住空間，並達到人、建築與環境共生共榮且永續發展之目標的建築環境設計觀。台灣也逐漸開始推動綠建築場館的興建，然而，由於台灣地狹人稠工業區密集，水資源以及空氣品質上仍有待加強。因此，在綠建築運動場館必需將「遠離工業區」這一項條件列為參考的指標。

## 5. 運動廢棄物的處理及資源化

因運動，無論是建築或賽事的舉行所產生的廢棄物作分類，包括運動設施營建廢棄物、運動參與者或觀眾所產生之廢棄物、以及娛樂運動器材相關廢棄物等三部分，針對運動設施營建廢棄物方面可將廢土方作為道路路基、路堤、河海堤、回填方等替代料，取代被過度開發的天然土石方資源。而在運動參與者或觀眾所產生之廢棄物方面，除了運動場所內的垃圾減量宣導外，對廢棄物的資源回收分類作業也應該展開。最後，有關娛樂運動器材相關廢棄物的處理，應避免過多的電子電機運動設備廢棄物進入掩埋場，並削減運動電子電機廢棄物的產量以減低環境負荷、提昇資源再利用的比例，以降低產品對環境的衝擊。

## 6. 對國土資訊系統（NGIS）的運用

對國土資訊庫及便利的資訊流通擷取環境的運用方面，可以在運動設施規劃地點、環境保護、適合性等問題時，應用不同的資訊系統來得到相關資訊。以NGIS來評估所要興建的位置（可以是數個），考量的因素可以包括交通條件、水

文、環保、土質等等各種條件，綜合分析並舉辦與所在地居民的公聽會，聽取各種專家、學者以及當地居民的意見。

#### 7. 加強運動環保技術輔導與推廣

未來國內運動產業可配合此幾個方向來加強對運動環保技術的推廣與輔導，以下提供幾個建議：

##### (1) 成立專職的運動環保技術研究機構

在國內目前尚無此相關機構的成立，成此機構可與提供一平台與其他的機關進行交流與合作，以有效的推動運動環保技術相觀的事項；另一方面也可以與「運動永續發展研究中心」合作，進一步發展運動的環保技術研究。

##### (2) 配合國家政策進行策略性推廣

運動的環保技術在國內還尚未推展，但國內有許多機構都會進行相關的環保技術的展示與宣傳，所以在此一方面可以配合國家的運動政策與相關企業合作，以達到最節省資源的與最大效益的有效推廣策略。

##### (3) 與教育機構合作

運動環保的推廣不應僅限於技術上的推廣，運動在另一方面也具有教育的意義，譬如學校體育、運動性社團。更需要在國民的教育上去進行與合作，如此一來，不僅達到教育的目的，也可以提高運動的價值。

##### (4) 定期舉行研習營

除了在運動教育上推廣，也有必要在社會大眾上去推廣，特別是在現在的社會生活裡，人們運動的機會與場所越來越多，更需要與運動企業廠商以及運動場館合作，定期舉行一些研習營或是相關活動，以增進大眾對運動環保意識的提高。

##### (5) 編列相關預算

由於運動環保技術在國內的運動界尚屬一新穎的名詞，在推動與輔導上也不容易進行，更需要國家在財政上的支持，以有利於運動在此一方面的推動。

#### (二) 中長期性建議

##### 1. 對自然資源的永續利用

從事各種體育活動必然需要各種形式之自然資源的投入和消耗，當然也不能自外於資源永續利用的潮流之外。尤其隨著人類社會的發展和技術、經濟的進步，人類會不斷擴大資源利用的範圍，並不斷尋求和開發新的資源，以滿足人類

日益增長的需要。由於自然資源是一個非常廣泛的概念，包含著許多形態和性質很不相同的物質，為了有利於管理和利用，一般分為再生性的自然資源、非再生性的自然資源以及再生能源。再生性的自然資源供給穩定、數量豐富，幾乎不受人類活動的影響，一般不因利用而枯竭。如太陽能、風能、潮汐能、全球性水資源、大氣和氣候等。非再生性的自然資源是在地球演化過程中的不同時期形成的，數量有限，其中有的將會枯竭，如化石燃料；而有些則在不合理利用時才會枯竭，如能適當利用就可不斷更新，例如生物資源。這類資源又可根據其是否能夠自我更新分為兩類。最後，在再生能源方面，目前被發現較具開發潛力的包括小水力、風力、太陽能、地熱、海水溫差、波浪、潮汐、生質能、燃料電池等等，其中風力與太陽能發電早已被公認為是技術較成熟，且未來極具開發潛力，並符合環保理念之再生能源，由於我國位居亞熱帶，太陽光能極為豐富，但在太陽能發電的推廣方面似仍停滯不前，尤其以往每到夏季，隨著氣溫上升導致空調冷氣大量使用而造成電力負載劇增，尖峰負載期間，不僅電力公司要啟動高成本的發電機組，更要為此每年僅出現四個月的尖峰用電積極籌建新電廠及相關電力設施，國內民眾更要承受供電能力不足的壓力，而此期間正值太陽能發電效率最高的時段，故我們應針對台灣地區之地理條件、能源取得、技術水準、人文生態、電力負載供需等層面分析推廣太陽能發電之可行性。

## 2. 推動都市運動設施永續發展

運動場館設施配合「創造台灣城鄉風貌示範計畫」推動以達永續發展。城鄉發展計畫包含：整合類型；運動公園綠地系統；自然生態環境；城鄉公共生活空間；地方文化特色空間；都市夜景；其他等七大項。運動設施透過與「創造台灣城鄉風貌示範計畫」相結合，產生永續經營發展動力。

## 3. 配合公園綠地政策，結合運動設施，發展運動公園

公園綠地具備有「景觀美質」、「休閒遊憩」、「生態保育」、「防災保健」等四大機能，為了能滿足區域居民多樣化休閒需求公園內設施建設應積極地配合地區居民的各種活動，並充分掌握住民休閒利用之意向，規劃出能夠結合動態及靜態之休閒活動，配合新時代之遊憩、運動等潮流作最適當之調整與對應，以達永續發展的效果。

## 4. 推動運動永續運輸

在推動運動永續運輸方面，特別是舉辦大型運動賽會時，參加選手、大會工作人員、媒體、觀眾等的運輸，可以從三方面來推展，包括：

- (1) 儘量使用低污染，省能源之運輸系統



(2) 降低運輸活動所產生的環境衝擊

(3) 重視運輸的環境品質，建構與環境調和的運輸設施

過去台灣各都市發展大眾運輸之績效並不彰顯，僅著重於硬體的建設，尤其是著重於捷運系統。但是捷運系統造價非常昂貴，不是一般政府能夠負擔得起，且國內民眾尚未養成搭乘大眾運輸之習慣。大眾運輸系統除了捷運與輕軌之外，還有許多大眾運輸的運具可為替代方案，如：公車專用道、公車、小型公車...等等，各級政府想要發展大眾運輸，未必一定要興建較昂貴的捷運或輕軌系統。所以已有研究結果顯示發展都市之大眾運輸系統並非一定要引入鉅額資本投資興建大型公共工程如捷運系統，改採用花費成本較低之方案，可更有效率的達成發展大眾運輸的目標。

#### 5. 推動兼顧環保的運動產業發展

藉由改善運動產業在改善生產製程、調整資源使用結構等方式，提高產品原料的使用率，或者直接在相關能源的使用上進行節約，減少資源的耗用量。亦可在運動服務業方面，形成類似『運動商場』的購物環境，引進商圈更新的概念，從說明、訓練再到示範和推廣，將先進的商業現代化概念落實到運動產業中，拓展優質的商業環境，甚至提高國家在運動商業中的國際競爭力，吸引外資或觀光客投資或消費。

#### 6. 推動運動永續綠建築政策

運動的綠建築推動策略如下：

- (1) 實施「運動綠建築推動方案」，加速推動運動的綠建築興建。
- (2) 擴大推動運動綠建築標章申請，鼓勵民間參與興建運動綠建築。
- (3) 推動運動綠建材標章申請，維護室內運動環境品質。
- (4) 舉辦運動綠建築概念講習會，促進政府機關與專業人員之運動綠建築認知。
- (5) 辦理運動綠建築博覽會，加強民眾認識運動綠建築。
- (6) 推動運動綠建築國際接軌，將運動綠建築成果推展至國際。

#### 7. 推動綠色消費行為

在今日綠色消費活動涵蓋的範疇已趨向全面性的趨勢下，各種運動相關的活動和產業也應順應這股綠色潮流讓自身在環保性和永續性的層面上有所提升。其中包括：

- (1) 為配合資源永續利用之環保潮流，應落實「推動環保標章制度」讓各種運動產品符合環保規章的以「低污染、省資源、可回收再利用」準

則。讓各階層的運動消費者有質量均優的綠色商品可供選擇。

- (2) 加強運動器材的廢棄物處理及資源化。由於經濟水準的提高，使得國民購買各種運動器材的能力普遍提升，而台灣的運動器材產業亦十分發達，不論是平價或高階的運動產品都提供消費者廣泛的選擇。惟運動器材售出後的回收工作卻尚未落實，甚至未受到應有的重視，尤其許多大型廢棄運動器材常變成環保的隱憂。未來政府相關單位應從公家單位以及公立學校做起，落實運動器材廢棄物的回收和資源化，並將相關經驗行諸具體的實施辦法甚至提升到法律位階，以利在民間推廣和規範。
- (3) 落實政府綠色採購制度。由於環保署積極促成政府採購法中加入綠色條款，因此未來運動相關單位在進行大量採購或招標時，亦應落實政府採購法第九十六條納入的綠色採購規定：「機關得於招標文件中，規定優先採購取得政府認可之環保標章使用許可，而其效能相同或相似之產品，並得允許 10% 以下的價差」。

以上所提出的初步策略建議，也許在台灣一百多年的體育運動史上從未被具體討論過，但在國際運動環保意識逐漸受到關注並已經採取行動的今天，我們已經很難不去正視這些運動與環境的永續發展問題。這不僅是為了體育運動界，也不僅是為了台灣，而是為了我們地球上人類的未來生存。

**關鍵字：生態環境、運動文化、環境變遷**

# **Development of Sport in Taiwan: Environmental Change, Ecological Environment and Sports Culture**

## **Abstract**

The development and study of sport has attracted much attention in Taiwan over the last decade. Yet the issues of sports culture in relation to local environmental and ecological changes have not been valued and discussed as popularly. Among causes of environmental destruction which are prominently mentioned, such as agriculture, industry, urban growth and traffic, sport seems to play a relatively minor role. However, with sport constantly considered as closely related with landscape and natural resource environment, the issues of sport and environment should be worth further academic research. The third “World Conference on Sport and the Environment” in 1999 made a claim on the Olympic Movement’s Agenda 21: Sport for Sustainable Development. The notion of sustainable development of Olympics not only demands preservation of our environment, our habitat as well as biodiversity and natural resources, in balance with economic, social and political development, but also demands all members of Olympics to play an active role in the course. In addressing international concern on sport and environment issues, how should the development of sport culture in Taiwan go? What are the inter-relationships between sports culture, environmental and ecological environment? How do we connect sport and environment? How should the development of sport and environment in Taiwan go? These are essentially urgent questions to be considered in the development of sport in Taiwan now. In the attempt to answer the above questions, this report employs the methodology used in historical sociology to examine the origin and the formulation of sports culture in Taiwan and its connection with the environment, thereafter projects future directions in the development of sports culture and environment in Taiwan. The contents of this report are presented under four main sections: (1) sport, environmental change and ecological environment; (2) the development of sport and environment in Taiwan; (3) the construction of the connection of sport and environment in Taiwan; (4) the future development of sport and environment in Taiwan. The major strands of this analysis are drawn together in the conclusion.

**Keywords: ecological environment, environmental change, sports culture**

# 目錄

中文提要 .....	i
Abstract .....	viii
目錄 .....	ix
表目錄 .....	xi
圖目錄 .....	xii
前言 .....	1
<b>第一章 運動文化、環境變遷、生態環境</b> .....	<b>3</b>
第一節 何謂「運動文化」？「環境變遷」？「生態環境」？	4
第二節 運動文化與環境的關係 .....	12
<b>第二章 臺灣的運動文化發展與環境</b> .....	<b>15</b>
第一節 臺灣運動文化發展之起源與傳播（1600-1895）：環境變遷、生態環境和運動文化 .....	15
第二節 日治時期台灣的運動文化發展（1895-1945） .....	24
第三節 威權時期臺灣的運動文化發展（1945-1987） .....	37
第四節 開放時期臺灣的運動文化與環境（1987-2006） .....	46
<b>第三章 「建構」臺灣運動文化與環境間的關係</b> .....	<b>59</b>
第一節 臺灣運動文化與自然環境的關係 .....	59
第二節 良好的環境是運動必要的條件 .....	74
第三節 如何減少運動對環境的傷害？ .....	80
第四節 運動與建康 .....	86
第五節 運動文化、社會與企業對永續發展有共同的責任 .....	90
<b>第四章 臺灣運動文化與環境的未來發展</b> .....	<b>95</b>
第一節 運動場館污水下水道處理 .....	95
第二節 運動場管設計配合「國土計畫法」 .....	97
第三節 妥善規劃運動場館一綠建築運動場館 .....	99
第四節 推動都市運動設施永續發展 .....	101
第五節 配合公園綠地政策，結合運動設施，發展運動公園 .....	103
第六節 推動永續運輸 .....	107
第七節 自然資源永續利用 .....	110
第八節 推動綠色消費行為 .....	112

第九節	運動廢棄物的處理及資源化.....	117
第十節	運動對國土資訊系統 (NGIS) 的運用.....	120
第十一節	推動兼顧環保的運動產業發展.....	121
第十二節	推動永續發展研究.....	122
第十三節	推動永續綠建築政策.....	125
第十四節	加強環保技術輔導與推廣.....	129
第十五節	推動產業環境會計制度.....	130
<b>第五章</b>	<b>結論</b> .....	<b>131</b>
第一節	立即性建議.....	132
第二節	中長期性建議.....	134
<b>附錄</b>	.....	<b>138</b>
附錄一	：體育白皮書諮詢委員會第 1 次會議會議紀錄.....	138
附錄二	：體育白皮書諮詢委員會第 2 次會議會議紀錄.....	143
附錄三	：體育白皮書諮詢委員會第 3 次會議暨各議題撰述構想簡報會議紀錄.....	147
附錄四	：體育白皮書諮詢委員第 4 次暨第 5 次會議會議紀錄	152
附錄五	：體育白皮書諮詢委員會第 6 次會議會議紀錄.....	160
<b>參考文獻</b>	.....	<b>166</b>

## 表目錄

表一	台灣各年度通過綠建築審查，取得審查合格之建築物及侯選綠建築證書之件數統計表 .....	126
表二	邁向綠建築的台灣運動場館一覽表 .....	126
表二	邁向綠建築的台灣運動場館一覽表（續） .....	127
表二	邁向綠建築的台灣運動場館一覽表（續） .....	129

## 圖目錄

附圖 產業環境會計制度推動計畫實施策略 .....	130
---------------------------	-----

## 前言

台灣運動文化的發展和研究自 2000 年以來逐漸受到重視，然而運動文化與環境變遷和生態環境相關的探討似乎尚未受到重視和廣泛討論。特別是國內在探討環境變遷和生態環境時仍以農業、工業、都市成長、交通等對自然生態環境造成的傷害為主要討論的議題。運動經常和土地以及自然資源有密切關係，要是沒有注意到運動與環境變遷和生態環境之間的特別關係，從事運動休閒的人和相關產業與事物極有可能對環境造成傷害。而人類關心環境變遷和生態環境的主要目地是在追求環境的永續發展。國際上環境永續發展的計畫，首先具體呈現在聯合國環境發展會議(UNCED)於 1992 年所提出的「二十一世紀議程」(Agenda 21)中，受到此議程的影響，1994 年在巴黎召開的奧林匹克百年會議的聯合大會，首度正式提出運動與環境議案的討論並認為奧林匹克憲章需要有關環境保護的憲章。緊接著在 1995 和 1996 年國際奧林匹克委員會(IOC)分別舉辦第一和第二屆「運動與環境世界會議」(World Conference on Sport and the Environment)並於 1999 年的第三屆會議中根據 UNCED 的「二十一世紀議程」永續發展目標，提出「奧林匹克運動的二十一世紀議程：運動的永續發展」(Olympic Movement's Agenda 21: Sport for Sustainable Development)。運動永續發展的目標除了主張奧林匹克運動應長期保護我們的環境，特別是人類居住的生態環境和自然資源，以及如何同時顧及經濟、社會和政治發展的平衡外，也要求奧林匹克的所有成員在此永續發展的社會運動中扮演積極的角色。此社會運動的行動綱領主要分為三大部分：改善社會經濟條件、保護和管理永續發展的資源以及強化主要團體的角色。在國際上運動和環境發展議題如火如荼的展開之際，台灣的運動文化應如何發展？運動文化、環境變遷和生態環境之間的關係為何？如何「建構」台灣運動文化與環境的關係？台灣運動文化與環境的未來發展為何？這些都是目前台灣運動文化發展過程中迫切需要瞭解的問題。為了回答以上的問題，本專題計劃採歷史社會學的研究方法，討論台灣運動文化的起源和形成過程以及和環境與生態之間的關係，進而提出台灣運動文化與環境的未來發展方向。主要論述內容分成四大部分：(一) 運動文化、環境變遷和生態環境；(二) 台灣的運動文化發展與環境；(三) 台灣運動文化與環境關係的建構；(四) 台灣運動文化與環境的未來發展。





## 第一章 運動文化、環境變遷、生態環境

關心環境的議題在近年來變的廣受人們的注意。在社會、經濟和政治的範圍中「綠色議題」(green issues)諸如臭氧層的破壞、資源回收、交通工具所造成的汙染(pollution)以及能量資源耗盡等在地方及國際研討會上成為大家所熟知的話題。在過去的十年間，對於環境威脅的主要認識集中於人們所造成的破壞，而這些破壞影響人類、植物及動物的生活、自然生態的棲息地與地球的資源。地球有限的資源被開發用盡，且通常是用於人們的活動。工業、住宅、交通、休閒、娛樂和運動的活動都利用了自然環境。沒有節制的使用自然環境，對於人類的群體生活、動植物的數量來說都是一大威脅，並有可能威脅到地球的生存。

當人們談論到這些危機有可能的解決辦法時，他們的注意力集中在「永續發展」(sustainable development)的觀點。Selman (1996)定義這個概念時提出三個基本的原則：(1)「兩代間的平衡」(intergenerational equity)必須強調將地球傳遞給後代子孫就如同繼承一般；(2)不論他的社會地位如何，「兩代間的平衡」(intergenerational equity)暗示著永續發展的方法必須要顧及全球人類的需求；(3)並且「跨國間的責任」(transfrontier responsibility)需要的是個人順應地方資源的限制而非利用它。簡單的說，在自然環境中維持生活及發展的方法，是從基本的考量來管理及居住，如此以維持地球現在及未來的生存空間。

過去二十多年來，「環境主義」(environmentalism)的成長和永續生存的重要性增加，似乎影響了「綠色」政策、實踐以及概念的發展。許多這樣的觀念與大規模商業組織及政府部門的活動相結合。舉例來說，英國即是一例。事實上在世界的許多國家，汽機車等交通工具所造成的空氣污染的問題已經受到政府及企業所關心一段時間了。這些政策諸如無鉛汽油的販售、減少含鉛汽油的供應、聯合交通工具設計的改變以及廢氣排放檢測計劃(emissions-monitoring schemes)都是為了對付惡劣的空氣品質所實施的政策。

運動組織也開始提出更多的環境的關心。舉例來說，2000年雪梨奧運的奧林匹克協調行政管理機構(the Olympic Co-ordination Authority)，包含承諾公開的向主辦單位表示以「綠色」(green)的「環境準則」(Environmental Guidelines)的要求作為承諾的一部份。Yearley(1992)強調環境壓力集團(environmental pressure groups)、環境組織和「綠色政策」(green politics)加強了一些環境的事務(environmental concern)的概念，協助分辨許多問題並且企圖提供方法解決。

舉例來說，在 2000 年雪梨奧運(Sydney Olympic Games )期間澳大利亞(Australia)出現一個非政府機構的環境監測者。名為綠色運動監測者 2000 (Green Games Watch 2000,GGW2000)，它代表了澳大利亞保護基金會 (Australian Conservation Foundation)、新南威爾斯自然保護會議(Nature Conservation Council of New South Wales)、國家公園協會 (the Natural Parks Association)、國家有毒物質廣播網 (the National Toxics Network) 以及環境中心總體 (the Total Environmental Centre) 的聯盟 (Symington and Angel 2000)。運動組織如 GGW2000 的任務是致力於在連結「地方」(local)與「全球」(global)「環境主義」(environmentalism)去達成運動中生態學的永續發展。儘管如此，運動人員所提出環境的威脅和他們參加的訓練迄今仍無法獲得大多數的認同。儘管在運動相關的文獻中，缺乏環境和「綠色」(green)的議題。然而對環境的關心是由運動文化、環境變遷和生態環境相互連結而成的。因此有需要先從釐清這些概念開始討論。

## 第一節 何謂「運動文化」？「環境變遷」？「生態環境」？

運動文化、環境變遷和生態環境看似相當大卻而又很難連結的三個範疇，如何成為一個討論的主題是一件相當困難的一件事。首先需先瞭解這三個名詞的定義，然後再說明它們之間的關係。在討論「運動文化」之前有必要先說明何謂運動文化？

運動和體育在中文的世界裡經常混淆不清，主要是這兩個名詞都是近代產生的概念，在翻譯和產生的過程中，運動和體育經常混合使用甚至相互替代而造成今天概念上的混雜。在中國「體育」不僅泛指身體活動的教育(physical education)，甚至所有和運動(sport)有關的活均可以稱之為「體育」。

在中文，體育的廣義含義與體育運動相同。它包括身體教育(即狹義的體育)、競技運動、身體鍛煉三個方面。身體教育與德育、智育、美育相配合，成為整個教育的組成部分。它是有目的、有組織、有計畫地促進身體全面發展、增強體質、傳授鍛煉身體的知識和技能，培養高尚的道德品質和堅強的意志的一個教育過程；競技運動是指為了最大限度地發展和不斷提高個人、集體在體格、體能、心理及運動能力等方面的潛力，以取得優異運動成績而進行的科學的、系統的訓練和競賽；身體鍛煉是指以健身、醫療衛生、娛樂休息為目的的身體活動。這三個方面因目的不同而互相區別，但又互相聯繫，它們都是通過身體活動全面發展身體和增強體質，都有教育和教學的作用，也都有提高技術和競賽的因素，有關體育的幾個基本概念如下：

體育本來英文是 physical education，指的是以身體活動為手段的教育，直譯為身體的教育，簡稱體育。在古希臘遊戲、角力、體操等曾被列為教育內容。在 17 和 18 世紀西方的教育中含有打獵、游泳、爬山、賽跑、跳躍等項活動，只是尚無統一的名稱。18 世紀末，德國的 J.C.F.古茨穆茨曾把這些活動分類綜合，統稱為「體操」。進入 19 世紀，在德國形成了新的體操體系，並廣泛傳播於歐美各國；同時也相繼出現了多種新的運動項目，在學校也逐漸開展了超出原來體操範圍的更多的運動項目，建立起「體育是以身體活動為手段的教育」這個新概念。於是，在相當長的一段時間裡，「體操」和「體育」兩個詞並存而且相互混用，直到 20 世紀初才逐漸在世界範圍內統一稱為「體育」。

在近代中國，19 世紀 60 年代以後，隨著近代體育的傳入而有了新的專用詞彙。先是 19 世紀末到 20 世紀初這段時間，在軍隊訓練中引進了國外的新式兵操。後來，在教育制度中納入了兵操的某些內容，當時稱之為「體操」，作為學校的一門課程則稱為「體操科」。在這期間，還陸續傳入了田徑、球類等各項運動，於是「體育」（即英文中的 physical education）一詞也被啟用。在一段時間裡，中文也有一個「體操」與「體育」二詞並用的過程。1923 年，當時政府的新學制課程標準起草委員會公布的《中、小學課程綱要草案》中正式將學校「體操科」改為「體育課」。從此，「體育」一詞便逐漸代替了原來意義的「體操」。

後來，體育的實踐有了很大的發展，出現了身體教育、競技運動和身體鍛鍊三個互相區別而又互相聯繫的內容，並逐漸發展成為一個與教育和文化相並列的新的體系，到 50 年代各國學者越來越感到「體育」（即身體教育，physical education）這個反映教育範疇的專用詞，已不能概括新發展起來的這個學術領域的全部內容，需要創立一個新名詞。1953 年有 40 多個國家在美國舉行了第一次國際體育會議，曾討論過這個問題。後來美國、德國、加拿大、蘇聯、日本等國都曾展開過討論。1963 年成立了「統一體育術語國際研究會」，第一屆大會就是以討論體育基本概念為中心，後來還編輯出版了《體育術語小辭典》。不少國家都有了這方面的專用詞彙，如蘇聯百科全書中稱之為 *физическая культура и спорт*（直譯為「身體文化與運動」一般譯為「體育與運動」，簡稱「體育運動」），解釋為「社會總文化的一部分，是為增進健康，發展人的身體能力，並為適應社會實踐需要而利用這些能力的一個社會活動領域」，美國百科全書用的是 physical education and sport（體育與運動）定義為：「泛指一切非生產性的體力活動，即從興趣出發，以競技為目的和以強健身體為目的的體力活動」。但在英文中還有兩個類似的詞，一個是美國百科全書中的 athletic sports（直譯是「競技運動」，一般譯為「體

育運動」)，是當體育(身體教育)和運動兩個詞作為一個詞來用時所採用的專門詞彙，其含義和 physical education and sport 相同，另一個是國際體育名詞協會出版的《體育名詞術語》中的 physical culture(直譯為「身體文化」，一般譯為「體育」)，解釋為「廣義文化的一個組成部分，它綜合各種身體活動來提高人的生物學潛力和精神潛力的範疇、規律、制度和物質條件」。在德國有與英文 physical culture 相對應的詞，稱為「Körper kultur」，也有「身體文化與運動」這個詞，稱作「Körper kultur und Sport」。但近年來又有人主張用 sport 作為總概念，其內容是指所有旨在遊戲和取得好成績的，為增強身體和精神靈活性服務的，特別是身體活動領域裡的人類活動形式的總稱。在此發展過程中，中文的「體育」一詞出現了廣義和狹義的兩種用法。用於狹義時是指身體教育；用於廣義時是「體育運動」的同義詞，是包括身體教育、競技運動和身體鍛煉三方面內容的總稱。

英文的 sport，源出於拉丁語 Disport，本來的含義是「離開工作」，即通過一些輕鬆愉快的身體活動使人轉移對日常生活的艱難和壓力的注意力。在美國、蘇聯、英國、德國、日本等國的百科全書和辭典中，都還保留有這樣的解釋：sport 是遊戲、娛樂活動。如美國《韋氏體育詞典》(1976 年版)把 sport 解釋為「一種娛樂或競賽活動，需要一定的體力或技巧，如用球、鐵餅或羽毛球等進行運動和計分」；德國《體育百科全書》(1973 年版)稱 sport 是「以遊戲和提高運動成績為特點的、為增強身體和精神活動能力服務的人類活動的各種形式的總稱。這些活動一般都有自己的規則，可以進行自由比賽並有自己的組織形式」。但現在各國學者對 sport 的含義的看法並不完全一致，如美國的布切爾認為 sport 是與表現堅韌、頑強、靈巧的遊戲競賽相關的用語。日本的加藤在其所著《體育概論》中，認為「競技運動是一般所說的以樂趣為目的，不求直接教育效果的活動」。日本的前川峰雄則認為「sport 是指以遊戲和比賽這種形式出現的運動來說的」。由此可知，隨著體育運動的實際內容的發展，「sport」一詞的含義已經因用於反映不同的內容而起了變化。在中文譯為「運動」時也有兩種不同的用法和解釋，一是泛指身體活動的過程；一是指體育的手段，其中包括各種遊戲和專門的運動項目。

競技運動是 sport 一詞近年來逐漸形成的具有新的含義的一個概念。隨著體育實踐的發展，sport 這個詞雖然還保留有遊戲的因素，但是這些因素已經不是主要的了，而出現了一種強調 sport 的競賽、競技含義的見解，如加拿大的蓋伊和基里翁認為「sport 是根據規則進行的、以取勝為目的的競賽性和娛樂性體力活動」，國際體育名詞協會 1974 年出版的《體育名詞術語》中，把 sport 的基本含

義規定為「專門的競賽活動，在這一活動中，個人或集體為了充分發揮形態、機能和心理能力——具體表現為本人或對手的紀錄被超過——而緊張地從事各種身體活動」。現代的競技運動與遊戲(play)、娛樂(recreation)、比賽(game)相比，它有以下一些突出的特徵：(1)必須充分調動和發揮人的體力和智力方面的能力，甚至是潛在的能力；(2)運動員只能在專門的國際機構公布的正式規則範圍內，充分發揮個人或集體的體力、技術和智力，有效地擊敗對手；(3)參加競技運動的人，往往是肩負著一個組織、團體或國家的委託，由於責任和義務的加強，而加重了精神上的壓力和負擔；(4)它的目的是追求功利，不再是個人娛樂和消除疲勞的活動，因而其活動本身以外的價值往往具有更大的意義；在這種情況下，運動員、教練員以及有關的組織管理人員，為了取勝而進行的艱苦的訓練和比賽活動，可能給他們的身心帶來過度的緊張。由此可見，競技運動這個詞逐漸失去了「sport」本來的含義，已經歷史地演變成一個新的概念。中文把「sport」譯作「競技運動」時也是這個新的含義。

體育運動它的含義與廣義的體育相同。關於體育的這幾個基本概念是有層次的和互相聯繫的。體育科學作為一個獨立的體系，是近幾十年才發展起來的，並且正處於逐步完善的過程中。由於不同的國家體育的發展情況不同，對體育的要求和所採取的措施也不一樣，甚至區別很大。所以，在用詞上一時也難以求得統一，像「sport」一詞可以多用，而一個總概念又可能是多詞一用的這種狀況，不僅在國際上存在，即便是在一個國家內也存在。中文也不例外。多數人習慣於把「體育」一詞分為廣義和狹義兩種用法，廣義的「體育」與「體育運動」是同義詞。但也有人主張總概念應稱為「體育運動」，「體育」仍為狹義體育的專用詞；有的認為廣義的「體育」既然與「體育運動」是同義詞，則狹義的「體育」就以採用「體育教育」一詞為好，以利區別和便於使用；也有人主張總概念就用直譯外來語「身體文化」以利國際交往；還有人主張“體育”和“運動”作為兩個不同的科學體系的總名稱等等。總之，體育的基本詞彙科學化和規範化的問題，是各國學者正在關心和解決的問題。

## 一、運動文化

Sport 的文化意涵可從其歷史的起源看出發展脈絡。一般的體育運動史在探討運動的起源時經常提起古希臘的「競技」和「運動」活動以及後來自 1896 年起復興的現代「奧林匹克運動會」，然而社會學家 Norbert Elias 並不認為古希臘的「競技」和「運動」活動和現代的運動是類似的。他認為今天全世界以大同小

異的方式從事的各種運動幾乎都是源自於英國，而且這些運動是大約從 19 世紀下半葉到 20 世紀上半葉流傳到其他國家(1998: 161)。為何在這段時間英國的運動流傳到世界各地成為世界性的運動？這種現象如何解釋呢？這類的運動娛樂顯然符合人們具體的休閒需求，而此時期的許多國家也感受到這種需求(1998-163)。Elias 的這段話間接的說明了運動文化和國家認同的產生關係的形成過程。他也認為廣義上，如同工業發展一般，運動是指國家形成之前宗族社會和前工業時期國家社會的一種獨特活動，也是指工業時期民族國家的一些相應活動。在狹義且精確上，在 19 到 20 世紀的「工業化進程」具有的某些特質明顯有別於過去其他的生產方式。簡而言之，「運動」(sport) 在廣義上是指一切社會的競賽和體格鍛鍊；狹義上是指起源於英國然後流傳到其他國家的某種具體的競賽活動，這種進程 Elias 稱之為競賽的「運動化」(sportization)，他強調「運動」潮流的那些休閒活動其結構與組織的發展和工業化的發展一樣獨特。伴隨著工業化的發展，對環境造成傷害。同樣地，運動化的過程也同時對環境產生影響，在討論運動文化對這些環境造成的影響前，需先瞭解何謂「環境變遷」和「生態環境」？

## 二、環境變遷

何謂「環境變遷」？首先在環境科學中，一般認為環境是指圍繞著人群的空間，及其中可以直接、間接影響人類生活和發展的各種自然因素的總體，但也有些人認為環境除自然因素外，還應包括有關的社會因素。世界各國的一些環境保護法規中，往往把環境中應當保護的環境要素或對象，如大氣、水、土地、礦藏、森林、草原、野生動物和植物、名勝古蹟、風景遊覽區、自然保護區、生活居住區等稱為環境，但環境並不限於這些內容。

環境是一個非常複雜的體系，目前還沒有形成統一的分類方法。一般是按照下述原則來分類的，即按照環境的主體、環境的範圍、環境的要素和人類對環境的利用或環境的功能進行分類。按照環境的主體來分，目前有兩種體系：一種是以人或人類作為主體，其他生命物體和非生命物質都被視為環境要素，即環境就是指人類的生存環境。在環境科學中，多數人採用這種分類法。另一種是以生物體(界)作為環境的主體，不把人以外的生物看成環境要素。在生態學中，往往採用這種分類法。按照環境的範圍大小來分類比較簡單。如把環境分為特定空間環境(如航空、航天的密封艙環境等)、車間環境(勞動環境)、生活區環境(如居室環境、院落環境等)、城市環境、區域環境(如流域環境、行政區域環境等)、全球環境和宇宙環境等。

按照環境要素進行分類則較複雜。如按環境要素的屬性可分成自然環境和社會環境兩類。自然環境雖然由於人類活動發生巨大的變化，但仍按自然的規律發展著。在自然環境中，按其主要的環境組成要素，可再分為大氣環境、水環境(如海洋環境、湖泊環境等)、土壤環境、生物環境(如森林環境、草原環境等)、地質環境等。社會環境是人類社會在長期的發展中，為了不斷提高人類的物質和文化生活而創造出來的。社會環境常依人類對環境的利用或環境的功能再進行下一級的分類，分為聚落環境(如院落環境、村落環境、城市環境)、生產環境(如工廠環境、礦山環境、農場環境、林場環境、果園環境等)、交通環境(如機場環境、港口環境)、文化環境(如學校及文化教育區、文物古蹟保護區、風景遊覽區和自然保護區)等。

此外，人與環境關係密切，如人體通過新陳代謝和周圍環境進行物質交換，吸入氧、呼出二氧化碳、攝取水和各類營養物質來維持人體的發育、成長和遺傳。這使人體的物質組成與環境的物質組成具有很高的統一性。就是說人類和其他生物不僅是環境發展到一定階段的產物，而且它們的物質組成也是和環境的物質組成保持平衡關係，如果這種平衡破壞了，則將對人體健康造成危害。環境污染或公害問題，主要就是環境中的物質組成同人類的生存不相適應的問題。

人類對環境的利用和改造已取得了巨大的成就。據估算，原始土地上光合作用產生的綠色植物及其供養的動物只能為一千萬人提供食物，而現代農業進行機械化生產，並施用化肥和農藥，獲得的農產品卻可以供養幾十億人。又如人類控制了一些河流的洪水氾濫；改良了土壤；馴化了野生動植物，培養出優良的品種；發展了各種能源和製造業，製成了原來環境中所沒有的而對人有用的物質；建設了舒適的居住環境；創造出各種具有物質、精神文明的環境，使人類的生活水平大大提高。這反映了人類從處於適應環境的地位，逐漸地在環境中居於主導的地位。

環境中的各種資源同環境的主體——人類之間，都處於動態平衡之中。因之在不同的生產水平的各個時期，環境對人口的承載量都有一個平衡值或最佳點，如果越出這個平衡值，則必然會使環境質量下降或者使人類生活水平下降。所以人類在改造環境中，必須使自身同環境保持動態平衡關係。因此，可以簡要的說，「環境變遷」就是人類的生存環境產生改變的過程。而在這環境改變的過程中，由於環境污染而產生環境保護的概念。

環境污染主要是人類活動所引起的環境質量下降而有害於人類及其他生物的正常生存和發展的現象。自然過程引起的同類現象，稱為自然災變或異常。環



境污染的產生有一個從量變到質變的發展過程。當某種能造成污染的物質的濃度或其總量超過環境自淨的能力，就會產生危害。目前環境污染產生的原因是資源的浪費和不合理使用，使有用的資源變為廢物進入環境而造成危害。產業革命後，工業生產迅速發展，人類排放的污染物大量增加，以致在一些地區發生環境污染事件。如 1850 年起英國倫敦附近泰晤士河中水生生物大量死亡，1873 年倫敦煙霧事件等等。那時，由於受到科學技術和認識水平的限制，環境污染並沒有引起重視。20 世紀 50 年代以來由於工業的進一步發展，在世界一些地區先後發生重大環境污染事件，環境污染才逐漸引起人們普遍注意。

環境污染有不同的類型。按環境要素可分為大氣污染、水質污染和土壤污染等；按污染物的性質可分為生物污染、化學污染和物理污染；按污染物的形態可分為廢氣污染、廢水污染和固體廢物污染，以及噪聲污染、輻射污染等等；按污染產生的原因可分為生產污染和生活污染，生產污染又可分為工業污染、農業污染、交通污染等等；按污染物的分布範圍又可分為全球性污染、區域性污染、局部性污染等。

在以上的各種環境污染情況下，環境保護的概念應運而生，對環境污染採取行政的、法律的、經濟的、科學技術的多方面措施，合理地利用自然資源，防止環境污染和破壞，以求保持和發展生態平衡，擴大有用自然資源的再生產，保障人類社會的發展。20 世紀 50 年代，西國家開始出現反污染運動。當時人們對環境保護的理解比較狹隘，大多認為只是大氣和水污染的控制，廢物的處置這些事情，並且認為是局部地區的問題。1962 年美國出版了 R.卡遜(Rachel Carson) 寫的《寂靜的春天》(SILENT SPRING)一書。該書指出農藥污染造成的生態危機，震動了歐美各國。科學家們驚奇地發現，短暫的幾十年時間內，工業的發展卻把人類帶進了一個被毒化了的環境，而且環境污染造成的損害是全面的、長期的、嚴重的。1972 年聯合國人類環境會議提出環境問題不僅是一個區域性問題，而且是一個全球性問題。於是，「環境保護」這個術語被廣泛地採用了。

現代社會的一種普遍現象是人類對物質的需要量不斷增長，導致對自然資源的開發和利用不斷擴大，返回到環境的廢物也日益增加。於是，人類發展和自然環境之間的作用和反作用不斷加劇，即環境同人口增長、經濟發展、資源利用之間的相互影響日益加強。這樣，環境保護的任務，由傳統的保護自然環境的工作演變為保護人類發展和生態平衡的工作。環境保護的內容世界各國不盡相同，大致包括兩個方面：一是保護和改善環境質量，保護居民身心健康，防止機體在環境的影響下產生變異和退化；二是合理利用自然資源，減少或消除有害物質進入

環境，以及保護自然資源(包括生物資源)的恢復和擴大再生產，以利於人類生命活動。

70 年代以來，許多工業發達國家，對環境保護採取了一些重大措施。包括建立環境保護管理機構，調整和加強環境保護的科學研究，制定法律、規章制度等。同時，在工程措施上也取得了一些成就。例如，從廢物處理到廢物資源化；由工藝末端的廢物處理到改革生產工藝，建立不排放或少排放廢物的生產工藝系統和閉路循環用水系統；由治到防，由單一治理到綜合防治；由局部治理到區域規劃防治。十幾年來，各國的環境保護工作都取得了不同程度的進展，環境質量有所改善。但從整體上看，各國消除污染改善環境的程度距人類所需要的環境目標還相差很遠。例如地下水污染剛剛為人們所認識，進入環境的大量化學毒物對人體和生物的影響還瞭解得很少，某些全球性的環境問題，如海洋污染、大氣中二氧化碳含量的增加、水質涵養化問題等，也有待深入研究。

人類環境的保護是一個十分複雜的問題。從總體上看，面臨的實際問題和理論問題還不少。例如，當解決某些具體環境問題時，往往與總體環境產生矛盾；對環境保護和資源無控制利用之間的矛盾缺乏科學的認識；自然環境在人為影響下對人類社會的反作用還難於作出可靠的預測等。解決這些問題，既要研究自然規律而同時又要研究社會規律，使人和自然協調發展。在此情況下，有需要進一步瞭解何謂生態環境？

### 三、生態環境

簡要的定義生態環境就是生物所生存的環境，而研究生物與其環境之間及生物彼此之間的交互關係的一門學科稱之為生態學。生理生態學（physiological ecology）的重點在研究生物個體與其環境的物理、化學特徵之間的關係。行為生態學（behavioral ecology）研究生物個體的行為，包括取食技術、對掠食的生存適應、交配以及對環境變化的應答等。種群生態學（population ecology），包括種群遺傳學（genetics），研究影響動、植物種群分布和多態現象的因素。群落生態學（community ecology）研究動、植物種群的組織和功能。古生態學（paleoecology）是研究化石種類的生態學，為生態學中重要的一支。生態學家常常集中研究某些特定種類的生物，也專門研究某種具體的環境。在應用生態學（applied ecology）中，基本的生態學原理可用以管理作物或家養動物的種群，從而提高產量，減少蟲害。理論生態學家的工作促進某些實用問題的研究，如漁業對魚類種群的影響，並設計有關總體的生態學相互關係的模式。同樣地，屬於

人類的運動文化除了與環境有密切的關係外，也與生態無法脫離關係。接者將進一步探討運動文化和環境有哪些關係。

## 第二節 運動文化與環境的關係

運動環境和生活環境對運動員的健康和運動成績有密切的關係，也是運動醫學的一個重要研究課題。概略的歸納運動文化和環境的關係有下列幾個面向：

**空氣污染** 在體育活動場所附近的空氣污染(工業廢氣、塵埃等)及吸煙引起的煙霧等，均降低運動能力並有害於健康，特別是吸煙引起的煙霧為害更大，煙霧裡含有大量一氧化碳，吸入後使血液中一部分血紅蛋白與之結合而喪失其應有的運輸氧的作用。特別是在工業區附近或是大都市裡，由於空氣的污染，長期處於這些環境從事運動，極有可能造成健康上的嚴重影響。此外，運動賽會時交通工具造成的空氣污染也對環境形成威脅。

**噪音干擾** 訓練和比賽場地周圍環境的噪音，可以影響運動員注意力的集中，影響訓練效果，並可能引起傷害事故。實驗證明，噪音降低工作效率，加速疲勞的發展。此外，運動本身的噪音也是造成環境污染的源頭，如賽車比賽不僅造成空氣污染也嚴重製造噪音；射擊比賽也有不小的噪音；大型運動賽會製造的噪音也是一種污染。

**水資源** 運動場地需大量的水源維護或使用，例如游泳池、高爾夫球場等等，水資源的回收與利用更顯出其重要性。

**溫度和濕度** 環境的溫度和濕度也影響訓練和比賽。氣溫過高，出汗太多，會喪失大量水分和鉀、鈉、鈣、鎂等物質，如果不及時補充，就可能發生脫水現象。如在炎熱的環境中進行耐力性項目的比賽，其無氧代謝的能量供應相對增加，結果血液和組織中的乳酸堆積就會增加，使工作能力下降，並提前出現疲勞狀態。在熱天進行體育活動或曝曬在日光下，可使體溫升高，當超過一定限度時，可發生中暑；在寒冷的環境中進行訓練或比賽，要消耗更多的熱量，人體為了維持一定的體溫，可能產生寒顫和不適；所以適宜的溫度是運動員發揮最好競技能力的一個因素。濕度太高，會影響汗的蒸發，低溫度和高風速，可促進汗的蒸發。寒冷而潮濕的氣候以及發潮的衣服，都對訓練有不利影響。人體對熱環境的適應，要比對冷環境的適應快一些。前者一般要7~8天，而後者約需3個星期。但熱環境對人體的生理影響則比冷環境大。在高原上訓練，低氧分壓和溫度對人體的影響也是很大的。安排訓練時，必須考慮到這一點。

**旅行和住宿** 運動員經常集訓和外出比賽，正常的作息制度和生活習慣因之受

到干擾和破壞。當運動員出國比賽時，時差也影響運動能力的發揮。根據可能，最好提前到達幾天，作必要的適應。不舒適的旅行和住宿環境，在身體上和心理上都會引起不良反應。所以，保證旅途中良好的飲食、休息和睡眠等是頗為重要的。在洗澡條件、住房人數、室溫和通風等方面，也要妥善安排。

**傳染病：**在大運動量訓練的影響下，運動員機體由於應激系統的超負荷往往處在比較敏感的狀態，對各種氣候變化的適應性和某些傳染病的抵禦能力隨之下降，加上旅途的疲勞和接觸各種疾病的機會增多，容易發生傳染病。因此，要加強衛生宣傳教育，做好預防工作。

**體育衛生設施：**所有衛生措施，基本上都有助於預防傷病，有利於健康。在設計運動場館時，要充分考慮到周圍的地理環境和衛生條件，應注意避免風沙、塵土、氣味、噪音、空氣污染、交通等影響。在修建室外場地(如游泳池)時，不要被山或高層建築擋住陽光。游泳池的水源應是未被污染的，池水要經常保持清潔，要有預防污染疾病的措施。運動設施要考慮到安全、合理。體育場館要有良好的通風設備，要合理安排運動員與觀眾之間的溫度差別，因為運動員與觀眾所需要的適宜溫度是不一樣的。對更衣室、浴室、廁所的通風及清潔衛生，也應加強監督。

**運動器材設備：**運動的器材材質是否使用可回收利用的材質，將影響人類的環境，例如，過去運動場地大量使用 PU 或其他類似的石化原料鋪設運動地面，這些材質不僅無法回收利用，而起在室外的高溫下會產生戴奧辛毒氣，危害人體的健康。

**運動土地的開發與利用：**一般承辦大型賽會的城市難免大興土木，擴建場館，然而在土地開發的過程中，很容易造成生態的破壞。

運動文化和環境的各種關係顯示出，追求運動文化與環境的和諧關係即是在於追求運動文化的永續（可持續）發展(sustainable development)，正如前奧會主席薩瑪蘭奇(Juan Antonio Samaranch) 強調推動運動文化的永續發展是國際奧會的首要工作之一。永續發展的概念源於 1980 年代的綠色運動，由於 1960 年代已發展國家在非洲及南美大量開發造成環境問題。永續發展的出現，就是要糾正過去的錯誤，避免其他國家重蹈覆轍。強調經濟體系內的發展必須自給自足。目前世界公認的對永續發展概念的定義源於 1987 年世界環境與發展委員會《我們共同的未來》的報告：既能滿足我們現今的需求，又不損害子孫後代能滿足他們的需求的發展模式。永續發展的社會應具備以下條件：一部份人的發展不應損害另一部份人的利益。經濟與社會的發展要符合地球生態系統的動態平衡的法則和資

源可持續利用的原則。改變不合理的資源消耗式的消費模式。解決全球的貧窮問題，窮人的生活質量有所提高。地球環境惡化得到抑制並得到根本的改善。在平等和尊重國家主權的前提下解決國際爭端，以對話代替對抗。依靠科技進一步解決可持續發展中的主要問題。從永續發展的概念來看，運動文化與環境的關係已經不是單一國家的內部事物，而是全球各國共同的責任。

## 第二章 臺灣的運動文化發展與環境

臺灣是一個多元文化發展，人文薈萃，地理環境特殊的美麗寶島，其間經歷多個不同政治體的統治，一直以來的文化發展多多少少都有受到打壓和殖民，發展的方向受當時政治力的控制和影響，所以要了解各時代的環境歷史和政策方針，進而探究臺灣運動文化發展的歷史與環境變遷及生態環境的改變歷程，實非易事，以下分論四個時期臺灣運動文化的發展與生態環境變遷

### 第一節 臺灣運動文化發展之起源與傳播（1600-1895）：環境變遷、生態環境和運動文化

#### 前言

一五四四年，葡萄牙人因欲來中國求通商貿易，途中航行經台灣海峽，見台灣島，稱之為福爾摩沙（Ilha Formosa），為美麗之島之意。此為西方人發現中國南海外尚有一台灣島之首例。自十五世紀地理大發現以後，世界早已掀起一股大航海的探險熱潮，如葡萄牙、西班牙、荷蘭等西方國家，皆相繼投入海上貿易活動，遠渡重洋佔領東亞各地，以作為海上貿易之據點；同一時期東亞上的日本在戰國時代，也有許多戰犯流亡海外，以致於與中國沿海的海盜私下聯繫，而往往以台灣或是澎湖做為聯絡之地。台灣在荷人據台前，幾乎為世界邊緣的孤島，雖然島上很早就有長期居住的原住民，他們的文化發展較為原始，多為依賴漁獵的部落，且交通不便很難對外有所聯繫，社會文化發展也就遲遲未有所進展。然中國自北宋以來，閩浙地區由於人口逐漸興盛，但土地貧脊無法提供足夠的食糧，固人民多往海上發展；另外，在荷據時期極力招攬人民渡台開墾土地；明鄭時期的軍民屯田開墾，以及清領時期移民等等，這些最先到臺灣的移民，又是以何種方式在台灣生存呢？臺灣早期文化發展在複雜的東西方的貿易與沿海移民和海盜的因素下，呈現多元的異國情調。這些外來的文化在進入台灣以後，是以什麼樣的方式與當地居民相互影響呢？特別是台灣原住民早期的運動文化、荷蘭殖民時期、清朝統治時期以及西方傳教士等所引進的運動文化，又是何種模式與當地居民互動的呢？本文欲從台灣早期的文化發展脈絡來探討，台灣早期的運動文化是如何出現的？這些運動是如何與外來的文化結合的？以及探討台灣早期運動文化發展的概況。

## 一、現代「運動」的起源

一般的體育運動史在探討運動的起源時經常提起古希臘的「競技」和「運動」活動以及後來自 1896 年起復興的現代「奧林匹克運動會」，然而社會學家 Norbert Elias 並不認為古希臘的「競技」和「運動」活動和現代的運動是類似的。他認為今天全世界以大同小異的方式從事的各種運動幾乎都是源自於英國，而且這些運動是大約從 19 世紀下半葉到 20 世紀上半葉流傳到其他國家(1998: 161)。為何在這段時間英國的運動，流傳到世界各地成為世界性的運動？這種現象如何解釋呢？這類的運動娛樂顯然符合人們具體的休閒需求，而此時期的許多國家也感受到這種需求(1998-163)。他認為廣義上，如同工業發展一般，運動是指國家形成之前宗族社會和前工業時期國家社會的一種獨特活動，也是指工業時期民族國家的一些相應活動。在狹義且精確上，在 19 到 20 世紀的「工業化進程」具有的某些特質明顯有別於過去其他的生產方式。簡而言之，「運動」(sport) 在廣義上是指一切社會的競賽和體格鍛鍊；狹義上是指起源於英國然後流傳到其他國家的某種具體的競賽活動，這種進程 Elias 稱之為競賽的「運動化」(sportization)，他強調「運動」潮流的那些休閒活動其結構與組織的發展和工業化的發展一樣獨特。

## 二、台灣早期的社會發展

台灣的史前時代，可以追溯回人類的出現時候的冰期，大約是距今二百萬年至一萬年前，當時的台灣、日本以及鄰近島嶼都與東亞大陸連成一塊，直到約一萬八千年至一萬年前的第四冰河期結束，氣溫逐漸上升，海平面才逐漸上升，地理景觀發生激烈變化，島嶼才慢慢與大陸板塊脫離(周婉窈，1998: 11-12)。1968 年，台灣大學考古隊在台東縣長濱鄉的八仙洞，挖掘出目前為止台灣最古老的史前文化遺址「長濱文化」，距今約一萬五千年到五萬年，長濱人是屬於「石器時代」的人類，主要是使用石頭做成的工具，也使用骨頭製成箭頭用以打獵。

Jared Diamond 影響深遠的《槍砲、病菌與鋼鐵》(1998: 373-376)說明，從考古資料發現，距今約六千多年前，「新石器時代」台灣已出現磨製石器和陶器外，也發現稻米與小米，表示已有農業的發展。此外，航海、捕魚的技術也相當進步。他更強調四個南島語系的亞群中，有三個是集中在台灣，表示台灣是南島語群的故鄉，而且已經說了幾千年，所有其它的南島語，遠從東非的馬達加斯加島到大洋洲的復活島，都是由台灣出發的祖先帶出去的。雖然史前時代台灣的身體活動，在缺乏文字記載和直接的證據說明下，依目前的考古資料推測可能仍以農耕、打獵或一些宗教活動為主，但航海的技藝應相當進步，只是記載的文獻並不

多。而後來的「鐵器時代」距今約兩千年前，考古學家在台灣的北、中、南地區均有發現此時期的文化遺址，當時的人們已使用金屬工具，農耕的部落生活，具有共同生產、打獵等生活方式，也有簡單的宗教儀式和講究葬禮（楊蓮福，2001: 12-15）。

直到十六世紀末和十七世紀初，台灣和外界開始有貿易關係後，才開始有一些很有限的文獻記載早期的台灣情況。如中國元朝時汪大淵所著的《島夷誌略》（1349）以及明代中期陳第（1541~1617）的〈東番記〉等都對當時台灣的文化發展有甚詳之紀錄。曾經在台南長老教會服務的蘇格蘭牧師甘為霖(W. M. Campbell) 在他 1903 年根據荷蘭史料譯成英文的《荷據下的福爾摩沙》為研究早期台灣歷史提供寶貴史料。書中記錄著：

「當時的台灣有許多村落，極為富庶，沒有一統的首領，常相互征戰。...全島魚產豐富，有許多鹿、野豬、野羊、野兔等等動物。土地肥沃，但很少耕種，樹林很原始。...大抵而言，福島人民很友善，會給很友善地給陌生人飲料及食物。人們主要的工作是耕田和種稻，但大都由婦女來做。他們有許多肥沃的土地，但他們耕種不超過所需，也沒使用馬、牛和犁只使用尖鋤慢慢做。當們不在田裡的時候，他們會搭舢板到去抓螃蟹、蝦子和蚵，魚是他們僅次於米最好的食物。...年輕的男子主要的工作是狩獵和打仗，狩獵的技巧有三：佈陷阱、標槍和弓箭。他們跑的幾乎和鹿一樣快，所以可以用鏢槍射之，直至射中為止。戰爭有不同的形式，武器大都是盾、箭、槍。槍的樣式是頭和柄緊緊連在一起，盾很長且寬，有時也使用日本盔甲及弓箭。...福島人也有一些慶典，他們都會在自己的集會場很快樂地自娛，他們跳舞、蹦跳、各自表演。婦女會依傳統以們最好的衣服裝扮而出席。（甘為霖,李雄揮譯, 2003）」

其中特別提到台灣先住民生活，年輕男人主要的工作是狩獵和打戰。他們狩獵的技巧有佈陷阱、標槍和弓箭。他們幾乎可以跑得和鹿一樣快。他們戰爭的武器是盾、槍和箭。盾很寬且長，也常使用日本盔甲及弓箭等。戰爭的形式主要有誘敵、調虎離山然後肉搏戰，以及設陷阱等(2003: 21-23)。由此描述可以概略看出直到十七世紀初，台灣的先住民仍處於部落的生活狀態，他們為了生存，身體活動的技能相當熟練。鄭成功來到台灣後的明鄭政權是屬於小朝廷的規模，積極發展農業，也實施「屯田制」把土地分給將士，讓他們平時能種田養活自己。農閒時訓



練士兵弓箭、武藝和陣法。

清朝統治台灣的二百多年，初期並未重視建設和教育。直到十九世紀末台灣開港通商後，為防止外國侵略，才開始解除渡海禁令，派沈葆楨、劉銘傳來台經營並設立行省。在此時期許多在中國盛行的活動也伴隨著漢人的遷台而傳入台灣，譬如說在中國的文人雅士間所流行的「投壺」、「較射」，在《裨海紀遊》中就曾提及此類活動在台灣的文士間層出現。另一例子是端午「鬥龍舟」的習俗，連橫《臺灣通史·風俗志》曾記載在每年的農曆五月，沿海河岸都會有龍舟競渡的比賽，岸上的民眾都會擊鼓敲鑼，稱做龍船鼓。以前在台南一帶商業貿易繁盛的時候，各處商人都會提供金製的錦標，以作為獲勝的獎勵，而類似這樣的活動通常會持續好幾天才會結束。

### 三、台灣近代西方運動的傳入

台灣在日本統治前很少聽到台灣人接觸現代運動的紀錄，但自鴉片戰爭（1840 B.C）結束後，清朝與烈強簽訂一連串不平等條約，並在臺灣的滬尾、安平、雞籠、旗後（高雄）四處設為通商港口，自此之後，西方的傳教士與商人始得再次進入臺灣傳教與貿易，並且間接地引入西方的體操、遊戲等相關的身體活動。1964 年移居台灣淡水的英國茶商 John Dodd，在《北台封鎖記》書中記錄 1885 年五月二十四日，對相處九個月的英國砲船官兵依依不捨之景，分別提到他們曾從事的各類運動如草地網球、賽跑、板球、拔河、跳高、跳遠以及撞球等（陳柔縉，2005: 218）。現將其摘錄如下：

1884 年 12 月 18 日，天氣陰冷。舉行板球賽，金龜子官兵以十二輪（runs）痛宰外僑隊。賽後開會決定划船賽日期及裁判人員。板球賽的氣氛使我回憶起一八五九年春季，香港板球俱樂部由一隊士兵護送到廣東城內，與駐當地英國軍官舉行球賽，珠江河中停滿外國艦隊的情景。

1884 年 12 月 29 日，天氣挺冷的，東北季風襲來，似有下雨可能。上午十點整，賽船正式開始。上午有三組比賽，第一組為地方人士的六槳船賽；第二組是海軍組，鍋爐煤炭兵擊敗另兩支水兵隊；第三組賽獨木舟。之後午餐休息。下午陸續舉行水兵對抗地方人士賽，雖然水兵最初領先，但最後由地方人士勝出。緊接著舢板賽登場—有四槳組、登陸小船組，最後由運貨船賽、水上射鴨賽壓軸。每次比賽終點掛隻乳豬，用來獎賞優勝隊。雖然下午天氣轉壞，但賽事順利，總獎額高達一百五十美元。

1885年3月5日，下午金龜子號上的水兵、陸戰隊全部上岸，進行一連串的武術表演賽—有刺刀對劍、刺刀對殺。另有拋擲二十四鎊（約10.872公斤）重砲彈頭比賽，一位來自倫敦、健壯無比的陸戰隊員佛斯特，丟出二十五尺又二英吋（約5.57公尺）的佳績，擊敗群雄。還有如亞瑟王圓桌武士般的持長矛騎馬決鬥，只是，這裡缺馬，暫以「人騎人」代替，壯漢肩上武士手持長竹竿、身披甲冑，有模有樣的對打起來，最後還是佛斯特當馬的那組獲勝。至於拔河賽，我們這群淡水老弱殘兵隊，不客氣的以二比一擊敗傻大個兒水兵隊。苦中作樂，這總可以吧!!

1885年4月2日，金龜子號官兵在座落於牛津學堂後山、近墳場的板球場（今淡水高爾夫球場），舉行運動大會，有長、短距離賽跑、跳遠、障礙賽、板球擲遠賽...等。最後壓軸的是小馬、驢子四百碼賽跑，小馬跌破大家眼鏡，擊敗驢子。總獎金高達一百五十美元。

1885年6月11~13日，孫開華將軍熱衷於本年在淡水舉行的龍舟賽，連駐守滬尾的官兵也都聚資共襄盛舉。往年扒龍船都在艋舺與大稻埕間的淡水河面舉行，今年為了慶祝去年十月八月擊敗法軍的捷仗，孫將軍特別指示在淡水碼頭附近水面舉行。參賽的人在長如蛇形的船中競划，賽事已舉行數天，決賽將在本月十七日隆重登場。

1885年6月14~19日，孫將軍指定在淡水舉行的划龍船仍然熱鬧進行，每艘長蛇形船上有二十名船員赤裸上身，手持長槳，拼命在二百多碼（約182.4公尺）的距離奮力划水，從出發點即開始衝刺，搞得氣喘虛虛，好像有用不完的體力。

此時期最重要的是傳教士所引進的現代運動文化。當時最先到達台灣為1865年的抵達台南安平英格蘭長老教會馬雅各牧師（J. L. Maxwell），其後是1872年於淡水登岸的加拿大教士馬偕博士（G. L. MacKay）。起先，臺灣南北的傳教士僅在當地設立教會，其後也開始設立學校，以教育當地信徒成為神職人員，爾後更設立中等學校以增加學生的教育程度。下面敘述南北兩地教會設立學校教育中有關身體活動的相關記載，首先設立學校的是在北部淡水地區，1882年所設立「牛津學堂」。1880年秋季，馬偕博士返回加拿大述職，返回台灣之際，其故鄉的民眾募集了六千二百十五元加幣，交由馬偕博士帶回臺灣，籌建一所書院。爾後於1882年終於落成，取名為「理學堂大書院」，簡稱「牛津學堂」（Oxford College），以紀念其故鄉牛津郡的居民。第一屆學生有18人，當時之教師為馬

偕博士教聖經相關知識、解剖學、地理學、植物學；其他教師如嚴清華、陳榮輝等人則教授中國歷史、地理、文字學等知識。除此之外，也教授自然科學，如：天文、地理、地質、動植物學、礦物等，以及醫學理論與臨床實習。後來為了提升神學生的素質，於 1914 年由加拿大總會主持創辦「淡水中學」。昔日的牛津學堂，都是由校長馬偕博士親自打鐘，引領學生上課，中午則帶領學生到街上「偕醫館」見習醫療工作，並輪流實習。晚上則是輪流講道練習，互相批評討論。（陳宏文, 1982）馬偕博士所寫的《臺灣六記》也提及「牛津學堂」上課與運動的情形與其他相關的活動：

校舍竣工之後，其次的工作是佈置校園。現在從新公路（外國人名之為 College Road）校門為止，有一條榕樹的林陰路，長 360 呎。兩旁的樹梢相接，是學生們運動時，其大樹陰可供休息。...黃昏時我常常在這些樹和林間的小路上散步、運動、巡視、冥想。...我們以聖經為主要課本；同時研究與聖經有關的地理和歷史，...也不忽略現代科學。...學校有新生，也有在校數年的學生以及傳教經驗很豐富的幫助者。12~13 個學生是漢人，其餘的是「平埔番」。前者似乎比後者聰明和勤敏；但我們必須承認：所有的學生都是很熱心努力的。每一小時的工作都有益於他們的身體、精神及道德的發展。...我們練習唱歌的辦法，是變化多端而有秩序的。...如果歌聲不宏亮明晰，我們就做柔軟體操數分鐘，尤其是做可以擴充喉嚨和胸部那樣的體操。...競渡在中國是很普遍的；賽馬也不稀罕，常能吸引很多觀眾，我在艋舺見過一次。參加的馬都沒有韁繩和馬鞍，在數呎高的跑道上單獨地奔馳。他們都受過訓練，很喜歡比賽。騎馬者帶著弓箭，與印度人的 tent pegging（騎馬而以槍挑拔帳篷之木樁的比賽）之辦法相似，以是否能射中設在跑道末端的一邊的標的物決勝負。參加的馬一進跑道幾乎不需要催促，會自動地狂奔。有一種風俗非常奇怪，就是要將競賽的馬的鼻孔裂開。馬術師看見馬在比賽之後氣急的很，以為肺裏的空氣不能自由出入的緣故，所以要撕開它們的鼻孔，以求增加奔馳的速度。（G.L.MacKay, 周學普譯, 1960）

另外，在馬偕博士的日記裡也提及一些與學生一起運動的紀錄：

1873 年 4 月 1 號，我們有教堂走上山嶺，然後沿著蜿蜒的道路行走，天空晴朗，我們很快就到達有趣的台地。四周甜美的黃色與紫色小花裝扮著

淺綠色的草地。一邊唱歌一邊爬山。沿路心情非常的愉悅彷彿我們要舉辦野餐一般。

1885年3月14日氣溫華氏60'。多雲，渡到香港去看馬雅各夫婦，他們要離開去福建。回來研究、教導順仔，爬山作運動。

1885年3月23日

氣溫華氏74'。整天都在研究地質學和《聖經》等等。出去做運動，傍晚讀到很晚，直到接近午夜，讀完一本書。

1885年3月25日

氣溫華氏71'。整夜下雨。大雷雨。和黎約翰一起去拜訪門遜醫生(Dr. Manson)。然後回來，和順仔一起讀書到傍晚。做了一點運動。

1888年4月15號，來到Kan-tau，我與許多學生去海邊散步。之後大家去到淡水。晚上在我的書房有一個極佳的聚會。

1885年8月11號，氣溫84'。整天在修復佈道資產。散步等等。還帶學生到附近，讓他們看岩石、貝殼等等。然後花幾小時教他們，從《聖經》講到教會史。傍晚唱歌到很晚--

1888年10月24日

華氏72度。比起前幾天溫暖多了。很早就在工作，教〈馬太福音〉2章，還有在學堂房間寫作。上午10點我帶陳和、玖仔、俊仔與順仔，搭上稅務局船巡洋艦「Ling Leng」號，Farrow艦長人非常好，還有所有軍官也對我的學生非常親切。我們參觀船隻全部的地方，非常乾淨的空氣與舒適。我們對所參觀感到很高興，回來即刻下去認真工作。下午1點在去醫院，黑尼醫生在，看診很多新舊病患。之後教2個小時的課，然後再開放地方做運動1個或2個小時。晚上禮拜。

1890年5月23日

華氏80度，氣壓30.6。雨後放晴。在學堂的主題如永恆的上帝等，上帝的不變性，我也講「角」、香、鑰匙、燈、嗎哪、婚姻、度量等。如往常在學堂聚會，還有我們在晚上的例行運動。學生沒有參加。下雨與颶風。

1890年5月27日

華氏27度，氣壓30.6 在學堂的主題「上帝的憐憫」，還有許多聖經中提到的植物。98位參加晚上的運動。

1890年6月27日

華氏90度，氣壓30.6。整天非常熱與非常難受。在學堂有不同運動。晚

上 8 點 15 分，所有人在學堂大廳聚集。11 位外國人，大部分是英國人出席。荷蘭皇家領事（W. Holland H.B.M）與他的太太，分別坐在講台上我的兩旁。

從馬偕博士的日記中，可發現馬偕博士本人似乎相當喜歡運動，幾乎每天都會有做運動的習慣，而在後來的日記中，似乎也可見到馬偕博士與其學生們在晚上的講到或是討論會之前，也會一起做運動的紀錄，不然就是在平時與學生一起散步或是爬山，可惜的是其運動的內容並沒有詳細說明，以供後人研究與保存。

第二個教會學校是 1872 年在台南所設立的「大學」(Capital College)，第一任校長巴克禮牧師 (Dr. Thomas Barclay)，學生只有十數名。其後為提升在入學前的學生素養，在 1885 年又設立了「長榮中學」，以作為進入大學前的預備學校。在創校時期，當時有 10 個學生入校，隔年即增至 22 人，爾後新校舍完成，全體學生皆住校。首任校長英籍教士余饒理即提倡遊戲和散步，來培養學生體能，常常散步至安平，更利週五、週六課外活動在春牛埔（究東城門垣下）運動。其項目有賊包軍、擋手掌、抵臍、抓迷藏、跳繩、拔河、打林投球、健行（散步至安平）。《長榮中學 120 週年校慶特刊》這或許是當時學校體育的雛形，但卻對後來的學校教育開啟運動的風氣，起了很大的影響。這些學校後來均有相當優秀的運動傳統。

另外，一位在遠東服役的軍官曾寫過一本《遠東休閒須知》，其中介紹了台灣幾個主要狩獵場：舊社（左營）、前金、打狗湖（高雄港）、澄清湖、鳳梨山（高雄大樹）、玉米村、阿里港（里港）、萬金庄（屏東萬全村）；而其打獵的情形如何？在 1886 年曾在打狗（高雄）休閒旅行的萬醫師（Dr. P. Manson），將其所寫的〈福爾摩沙隨筆(上)〉發表在《中國評論》(China Review, 1875) 上，就曾提及：

「如果一個人的樂趣是撞球、盛宴閒談、撲克牌遊戲和最新的小說—他最好遠離福爾摩沙。如果他喜歡的是美麗風景、旅遊生活、晴朗天空、善良百姓與些微的冒險及豐富的打獵，他就該試試我們的島嶼。...我們必須儘可能走一段路；不要怕驚起任何東西。我的 spaniel（譯：一種長毛垂耳的小型狗）的鼻子非常靈敏；...那是什麼？竹雞！我們如此叫牠；當地人則叫牠「tiek koe」。...四處都有可能，你將有很好的射擊機會。...在月夜下，等待野豬，對這些熱心的當地獵人，這是例常的工作。山區土著們也喜歡下山來獵豬，偶爾碰到他們其中之一加入，非常刺激。」（劉克相，1992）

可見在臺灣割讓日本之前，臺灣早已有類似於現代西方身體活動的傳入或是舉行類似的身體活動。只是在此一時期這些運動、休閒或是娛樂活動僅是個人或是以外人為主，不然就是僅有少數人參與，其範圍與數量都還屬於萌芽階段，似乎離現代的體育（physical education）或是運動（sport）上有一大段距離，至於設為學校的正式課程則有待後來的學校所推展了。但現代運動之引進似乎與當時的傳教士有很大的淵源，則應該是有其脈絡可循。

#### 四、結語

台灣早期社會文化活動的發展，大體來說是與生活環境相互依賴結合的。在漢人遷入台灣之前，島上早有其原始的部落文化，而其生活方式也大都從事粗放農耕與狩獵等依賴自然環境的身體活動，以謀求部落之延續。南宋以後漢人的遷入才逐漸增加，而這些最先到達臺灣的漢人，大都從事捕魚與打獵的活動，爾後漸漸地有一些漢人在台灣附近捕魚與貿易，偶爾與番人接觸做簡單的物品交換。在荷蘭人來台之前，島上並無實質統治者，當時之台灣尚未開發，島上的自然環境始終保持著原始的風貌。迨至明朝，西人東來拓展貿易，遂以台灣為根據地，進而開發台灣。然荷人據台三十二年，以教化為名，行殖民之實，對台灣當地的野生動物，如水鹿，大肆地圍捕，以致於水鹿逐年減少，對台灣的生態環境造成莫大的影響。

清人據台兩百年，對治理台灣一直不甚關注，社會經濟上依舊以農漁業為主，在教育上則是科舉取士為導向，對當時之身體教育尚未見其記載。但此時隨著中國傳統漢人社會的發展，一些在中國流行的遊戲如投壺、射藝等也逐漸在台灣社會中流傳開來，其他尚有一些民間宗教祭祀的慶典活動，也不乏歌舞表演，譬如：龍舟競渡。但此時期最重要者莫過於臺灣開口通商後外來傳教士所引進的現代身體活動，如淡水馬偕所設立的「牛津學堂」與台南長榮中學，皆是在割台以前就已成立的現代學校。當時所推行的身體活動，大體上有體操、爬山、散步（健行）、遊戲等等，這些傳教士時常提倡身體活動，並在生活中去實行，或是帶領其學生一同進行；其他，還有一些外國人在台灣從事運動與休閒之活動，對後來台灣運動文化的發展影響甚遠。總地說來，台灣早期社會是處於較未開化的原始島嶼，島上文化遲遲未見開啟，起初僅是簡單的身體技能，為了謀生活之延續，對台灣環境並無太大的改變，此時的身體活動相較於「現代運動」自有一段很的不同。而後來的荷人、明鄭短暫據台與清朝統治台灣兩百多年，對台灣的運動文化發展也僅是一些零星的、個人的休閒或遊戲等活動，直到傳教士將現代運

動引進臺灣，才有明確的文字記錄。可見在日人殖民台灣以前，台灣的運動文化發展因為無一具體的政策主導、帶動，且當時之社會經濟尚有待先民開墾，故對運動的發展而言，是零散的，被動的，各自展開的，且伴隨著生活技能的。但此時期由傳教士所建立的現代學校的體育活動，對後來日人殖民台灣時，台人無法進入日人所辦學校，只有轉往教會所辦的學校就讀的背景下，教會學校反而成為台灣學生接觸現代運動的場所之一，對後來的臺灣運動文化發展影響深遠。

## 第二節 日治時期台灣的運動文化發展（1895-1945）

### 一、日殖初期台灣運動文化發展現況

殖民初期在台灣社會中相當缺乏現代運動的概念。屯松一造曾回憶指出：「現今的台灣，如果要說棒球的話，連阿貓阿狗都能如數家珍地道出球棒、球等的棒球事情，而引起周邊人的騷動；但是要說佔領台灣二、三年當時的棒球的話，是件很殺風景的事，如果拿著球棒作揮棒動作的話，會使人忽然想起瘋狂的人拿起棒子在作夜遊，而有所誤解和警戒。...在台北，帶著手套在野外傳接棒球，是明治三十到三十一年(按：1897-1898)左右的事，那是由當時的日本銀行職員們所為，我們也在那時候對同銀行的職們大力鼓吹棒球，但很悲哀的是沒有適當的場地。」；又說：「...依然是殺風景、腐化、憧憬酒肉者多，對於能說出戶外運動或興趣者，毋寧是令人膽寒地寥寥無幾」(轉引自蔡宗信，1992：17)。當時從事身體活動者只是一些庶民階級的勞動、原住民的獸獵活動、以及地主家族裡為防禦原住民和族群間的械鬥，保護田土利益的拳腳武術，並沒有現代運動的內容。固然在淡水海邊，有一八七二年來台傳教加拿大籍的馬偕牧師天天去海泳；雖然一八八五年有英國砲船水手在今天的淡水高爾夫球場，大開運動會；外國商人也曾聚在同一地打板球賽，但台灣土地上的人民尚不知賽跑、打球為何物，許多女人還纏足，處於半殘障的狀態。

### 二、台灣運動文化發展緩慢的原因

當時台灣運動文化發展速度緩慢可以歸納出下列原因：

- (一) 農業社會的生活型態。台灣民眾普遍認為，有了學問但吃不飽飯，在學校從事體操科目，對於將來的生活無實質幫助，而學校所教授的遊戲，是教學生去遊玩，會使子弟品行下降。
- (二) 重文輕武的傳統價值觀導致對於運動文化認知上的排斥。以棒球為例：認為打棒球「是一種拿著棒子狂舞，追球僅是漫無目的的亂跑」(謝仕淵、

謝桂芬，2003：26)，甚至社會中上層階的人還認為不動身體才能確保安全(陳柔縉，2005：213)。據台灣史學家林衡道說，日治時代，台灣首富板橋林家的林熊徵(一八八八年生，總督府評議員、華南銀行創辦人，也是林衡道的伯父)因是長孫，祖母寵愛太甚，一、兩歲就開始吃高麗蔘，人長得很胖。當初就不知道該多跑跳，做持續性運動減肥，反倒「他的祖母怕他跌倒，叫家裡的佣人扶他到書齋；前副總統謝東閔(一九〇八年生)的父親是彰化二林庄長，家境富裕。謝東閔於回憶錄《歸返》中說，他上面原有位哥哥，不幸夭折，所以打從他出生，家人就小心翼翼照顧他。長輩採取「消極性的保護」辦法。特別是祖父母，「訂了許多限制，比如不准我像村裡一般小孩那樣到河溝學游泳；不准我騎腳踏車；不准我爬樹...。」

(三) 害怕運動是誤以為是入伍前的準備。

(四) 「辮髮纏足」的社會形態，不利於運動文化發展。

然而，隨著日本接管台灣之後，經由學校教育的系統，透過體操、運動會等運動儀式，現代形式的西方運動文化陸續引入台灣社會。歸結運動文化逐漸為台灣社會所接受的原因有幾點(蔡禎雄，1995：50)：

(一) 運動本身的遊戲性質。學生本身參加了體操科的學習之後，已體驗出其樂趣而喜歡它。初期的學務部長伊澤修二，曾就當時看到的情形，做了如下的描述：「青少年在活動了四肢之後，就顯出了活潑的氣息，這是自然流露出來的快樂，所以不想喜歡，也變成喜歡；做了之後，感到有趣，有趣之後，更加喜歡」。

(二) 透過學校有系統的推行。教員的努力而開花結果。因為古老的傳統中，台灣人對於老師十分尊敬，也因為教師們誠心誠意地，對地方的父兄們，說明教授體操的必要性，而使父兄們，漸漸減去不安的心理。

(三) 經由運動會的展示。由於學校舉辦運動會，招待地方的父兄來參觀，藉此，給了他們對體操理解的最大良機，他們在看了運動會之後，對於他們的子弟，由於上過體操科，而得到運動的效果，已有認識。因此，拿出金錢來支助學校之例也有。

當時台灣運動文化就在這樣的背景下逐漸發展，特別注意到在發展的過程中「學校體育」以及「社會運動文化」的發展。以下先就學校體育的發展做論述。



### 三、學校體育的發展

學校體育的發展可以由體育課、以及社團活動兩個部分。首先由體育課程先談起：

#### (一) 推動學校教育的目的

「普及日語」、「設置公學校」成為總督府治台初期明確的教育措施，但這並不意味著總督府希望台民擁有新觀念、新文明。一八九八年，兒玉在地方長官會議訓示中明確指出，「教育雖然一日不可怠忽，惟若漫然注入新文明，養成講求民權之風氣，則不免造成對新附民無法控制，因此制定教育方針之際必須十分考究」。兒玉認為若對殖民地的民眾施以如同日本內地般的教育，將有可能造成民眾心智大開，進而向政府要求各種權利，導致無法控制之境地。所以，一九〇三年民政長官後藤新平在學事諮詢會議上，重申此一主張：「五年來，總督府著手現行的首要工作就是公學校的設置。...只是採取何種教育方針，目前尚在研究階段。...教育方針雖還在研究階段，但是公學校卻還是在明確的目標下設立的，他的目的就是日語的普及。目前唯有達成這個目的為第一要務」。史學家矢內原忠雄先生也強調日語普及的必要性：「國語教育的目的，據說共有三種：一是交談的工具，二是文化發達的手段，三是同化的武器。...但是台灣教育界，這種日本語強迫政策的最大目的，自然為謀同化」(轉引自朱佩琪，2004：18-19)。因此，可以歸納出殖民政府推動學校教育的目的是：1. 日語的普及；2. 藉由教育機關傳遞文化；3. 以達成同化的最終目的。然而，這同化卻並非使台灣人真的變成日本人，只是著重於初等教育—公學校，以及培養台灣人的師範教育的普及，直到一九一五年台灣中學成立，才有屬於台灣人的中等教育。

#### (二) 學校教育的發端

一八九五年，伊澤修二，任台灣總督府學務部長，向當時的台灣總督樺山資紀提出教育政策分為「應急事業」和「永久事業」兩部份。根據《台灣教育沿革誌》所載，應急事業主要的目的是謀台、日人思想溝通之途，例如開日、台語傳習所；讓一般人民知曉總督尊崇文教之事；重視教育與宗教之關係；視察民情及風俗。簡單來說，就是訓練日本和本島人成為日語教師的速成計畫，同時教授本島人日語以期成為殖民機構的事務員。而永久事業是，國語學校和為台灣人開辦的師範學校。前者包含一個「師範部」訓練日人任職於國民學校和師範學校，一個「語學部」為本島人役員和通譯提供完

整的日語基本訓練，它還教授日本人台灣土語。國語學校內附設了第一、第二、第三附屬學校，以招收青少年台灣人為主的初等教育機關。

### (三) 國語傳習所和國語學校時期的體育運動：

日本據台初期具有規模有制度的對台灣人實施初等教育的兩大主流機關：國語傳習所和國語學校附屬學校。一八九六年開始，以芝山巖學校的模式，在全島各地設立 14 個國語傳習所，提供 15 至 30 歲希望任職於新政府的台灣人 6 個月的日語和算術課程；8 至 15 歲兒童授以習字或漢文、地理、歷史、唱歌和體操，每週授課 28 小時，其中依土地情況地理、歷史、唱歌、體操、裁縫(限於女生)中的一科目或數科目，列為選修科目，而選修科目的決定權，在於國語傳習所的所長，修業年限定為 4 年 (蔡禎雄，1995:39)。為何依土地情況？對於體操科的目的、內容、方法在該傳習所規則中，全無提及。原因可能為：在日治初期對台灣人的初等教育，是因為「對新歸順的人民給予國語的傳習是唯一急務，其他的事務無暇顧及」的時代，日語以外的教學科目是不被重視的。而在當時台灣全島的 14 所國語傳習所當中，實際把體操科，列入選修科目來實施的國語傳習所，到底有沒有呢？這方面的原始史料至今無法入手，但是對於國語傳習所的情況，有較詳細記載的，僅有台灣教育會編的「台灣教育沿革誌」(青史社 1939(昭和 14)年)，其中有關體操科的教授內容，方法有如次的記載：「針對授課時間與授課時間的空隙來實施體操，專門用來矯正姿勢，練習整列和步伐」。因此，與其將體操說是選修科目，倒不如說是利用課間休息時間，來試行兵式體操。

國語學校的三所附屬學校在設置的當初，體操已被列為必修教學科目，其內容規定為「普通體操」(亦即現今吾人俗稱的徒手體操或早操)，每週授課時數為 3 小時，但是在規則上並沒有將體操科的目的明示出。10 個月後，「國語學校附屬學校規程」修正公佈，體操科的目的已有了明示：「體操的教授是要保持正確的姿勢，注意肢體的均齊成長，並常常保持健康的身體和快活的精神，及養成遵守規律的好習慣，是為要旨」。可見當時不論是國語傳習所或是國語學校附屬學的體操都是為了調整姿態、養成習慣、及增強活力為主要的目的。

### (一) 公學校的發展：

一八九八年七月二十八日公佈了「台灣公學校令」。同年 8 月 16 日，總督府公佈「台灣公學校規則」，全文共四章二十四條，其中第一條即明文規定：「公學校是針對本島人子弟，施於德育，授於實學，藉此養成國民的性格，同時達到精通國語之目的」，而其入學資格是，年齡在 8 歲以上 14 歲以

下，教授科目為修身、國語(日語)、作文、讀書、習字、算術、唱歌、體操等 8 科，規定修業年限為 6 年。公學校令及公學校規則的公佈實施後，舉凡教育的目的，內容方法、教則、授課時數、編制、修業年限等等，均有明確的規定，以近代學校教育制度的立場而言，這段時期的台灣人初等教育，雖然尚屬簡陋階段，但是不可否認的，台灣人的初等教育，可以說是已經確立了。

## (二) 公學校體操：

台灣公學校令及台灣公學校規則公佈之後，台灣人的初等教育已經確立。其中，有關體操科的目的，在同規則第十條中有明確的規定：「體操的教授，是要學生經常的注意姿勢，和肢體的均一成長，而且保持健康的身體，和快活的精神並養成遵守規律的習慣是為要旨」。1904 台灣公學校規則修正公佈，其第十四條條文，將體操科的目的修正為：「體操是要使身體各部均齊的教育，使四肢的動作機敏，藉此保護增進全身的健康，及精神的快活，兼而養成遵守規律，和崇尚協同一致的習慣」。內容和方法：「本科目授課之時，最初以遊戲為主，漸漸的加入普通體操，而女子學童，則以適當的遊戲教授為主」。

1912 所修定公布的「台灣公學校規則」第 27 條規定，公學校體操的目的為：「體操是要求身體各部的均齊發育、動作的機敏、精神的快活、藉此增進健康並養成守規律重節制的習慣，是重要主旨」。至於體操的內容及方法上：「體操先授遊戲漸次的加授普通體操」。並於第八章「設備」的第六十八條，已明確的指示：「校地內必須有屋外體操場的設備，屋外體操場應為方形或類似的形狀，其面積是兒童百人未滿時為一百五十坪以上，兒童百人以上應有平均每人一坪半的比率。」該規則的第七十條，八十條的條文中，又明白的規定公學校必設屋內體操場，體操場可兼用為綠陰運動場及農業實習地。(資料來源：文部省內教育史編纂會編，『明治以降教育制度發達史』，第十一卷，教育資料調查會，1964 年 432 頁)。從以上條文看來，此時公學校的體操科，舉凡在目的、內容和方法以及設備標準上均有明確的規定，這對於學校體育的發展上是一大突破。

## (三) 內地延長主義：

1913 年在日本內地首次公佈的「學校體操教授要目」。1917 年台灣總督府也公佈了「學校體操教授要目」把體操、教練、遊技等三大類分別列為體操的教材內容，其中，體操有下肢運動、頭部運動等 11 種運動名稱，134

個運動項目，教練又分徒手各個教練(如立正、稍息、向右轉...等)及隊列教練(如集合、解散、踏步...等)，遊技係以競爭、表情動作、和行進為主的遊戲來分類。另外，要目中亦依各級學校的不同，而給予學年別、學期別的教材配當，而授課時間外應行的運動，教授上的注意事項也有明白的規定。在實施數十年已不合時代潮流。1919年，總督府公布了「台灣教育令」，依此令，把台灣人的教育分成普通教育、職業教育、專門教育、師範教育及高等教育，建立了制度化及系統化。至1922年，公佈了新的「台灣教育令」，實施「共學制度」，其中體操科是以體操、教練、遊戲及競技為主要授課內容，每週授課時數為三小時(和唱歌合併)，體操科的目的規定為：「體操是以身體各部均齊的發育及動作的機敏，藉此保護增進健康和精神的快活，並且養成遵守規律、崇尚協同合作及剛毅的習慣為要旨」。日本本土於1926年修正公佈新的學校體操教授要目(簡稱第一次改正要目)。1927年總督府在加了訓示及通達的公文命令後，將此體操要目加了但書移入台灣，至此，台灣的小、公學校體操教授要目已告統一。以第一次改正要目和公學校要目整體來比較的話，體操科的體操，其運動種類增加了二十數種，遊戲及競技也比前次的要目多了將近四十種，而在體操科教授時間外應行的諸運動，第一次改正要目中，均有舉例說明，而在教授上的注意事項也列舉了十一項來說明，遠比公學校要目來得具體完整。

1933年總督府修正公佈了公學校規則，其中將體操科的目的明訂為：「注意身體各部均齊的發育及四肢動作的機敏，藉此保護增進全身的健康和精神的快活，並養成遵守規律，崇尚協同及剛毅的習慣，是為要旨」。此種公學校體操科的目的，已和小學校完全相同了，亦即強調兒童的身體的、精神的發育發達做為意圖，並且在社會行為上以注重協同、規律的習慣之養成為目的。此種體操科的目的，不論台灣人或日本人兒童，都是同等的重要。它也反映了總督府的日台一體化政策。

#### (四) 戰時體制時期：

至於體操科的內容、方法方面，自從九一八事變以後日本政府所進行的全體主義，國家主義路線，國民精神的振興是其所強調的。一些趣味性、娛樂性的運動逐漸的消失，代之而起的是身心的鍛鍊，以及增進國防體力。

1936年日本本土再度修改「學校體操教授要目」，而台灣總督府以訓令第60號以及總文第246號的一個通達，有關本次改正的要目之相關事件加以公布。主要內容是明示台灣今後的學校體操教授要目，將以日本內地所新

修定公布的要目來準用之，但是，其中不適合台灣環境及氣候的滑雪、溜冰項目除外。改正要目的全部內容，除訓令外，係分成體操科的教材，教授上的注意，教材的配當，教材配當之注意點，體操科教授時間外應行之諸運動第五大部分。體操科的教材為體操、教練、遊戲及競技等三大類別，而中等學校以上的男生必修加授劍道、柔道、或弓道，女生在師範學校、高等女學校、實業學校中，必須加授弓道或薙刀。(資料來源：台灣總督府『台灣學事法規』昭和 12 年度，376 之 1~2 頁。)

1939 年，小公學校規則再度改正，主要是在規定高學年男生必須在教科時間外教授武道(柔道及劍道)，同年 8 月 4 日，總督府以訓令第 68 號公布了「小學校及公學校的武道指導要目」，在前文的意旨中，強調兒童身心的鍊成及國民的人格陶冶之重要，其實施要項共有 6 項，主要內容在強調武道以簡易的基礎動作來行，圖謀心身的修鍊，以及武士道精神的涵養是為武道科之目的。而武道科的指導者僅限於各學校的教員，每週的實施時數及次數均予以規定，並規定以學級為單位，且是團體的在運動場上實施，並可代替體育正課，但是不用護具。武道指導要目的公布及實施，做為皇民化教育的一環，身心的養成，國民性格的培育，從初等教育開始就得實施，它意味著「日本帝國主義」的抬頭，學校體育已逐漸走入軍事化訓練了。

1941 年日本本土公布「國民學校令」，開始實施國民學校制度。台灣亦於同年實施，並廢除小學校、公學校的區別，其名稱一律以「國民學校」來統呼。「體操科」改名為「體鍊科」。體鍊科的目的定為：「體鍊科是要以身體的鍛鍊，精神的磨鍊來達到闊達剛健的心身之育成，以及獻身奉公的實踐力之培養是為要旨」。而在規則第十一條中有「體鍊科分成體操及武道的科目」的區分。體鍊科的武道則明示為：「藉著身心的磨鍊來涵養武道的精神」來做為其目的。體鍊科的內容分為：體操(體操、教練、遊戲競技、衛生)和武道(男性：劍道和柔道的基本動作；女性：薙刀)

#### (五) 社團(運動代表隊)：

校園中除了體育正課之外，亦有運動社會團的發展。1904 年左右中學校(國語學校中學部)即有棒球部的組織，且有手套、面具、球棒等用具，但是沒有棒球隊的組成及活動的事實。1906 年田中敬一率先組織了中學校(國語學校中學部)棒球隊(學生隊)。1906 年國語學校師範部也組棒球隊(學生隊)。1906 年已有中學部和師範部比賽的記錄。1906 年夜學校台北中學會也組棒球隊(社會隊)。不過這時學校大多數的參與者多為日本人。

隨著台灣人對體育運動的接受，對棒球的認識及日本人也較不心存疑慮的情況下，棒球運動在 1919 年又再度傳回學校，當即有台灣人學生為主的棒球隊伍與選手出現。根據蔡忠信(1992)所整理出的資料顯示，各地有台灣人棒球隊的學校包含有：醫專、台中男子公學校、台中第一中學、台南第一公學校、台南第二公學校、台南第三公學校、台南花園小學校、台南南門小學校、高雄第一公學校、高雄第二公學校、高雄第三公學校、花蓮港農業補習學校、台東馬武窟公學校等。由以上學校的分布顯示出，學生參棒球運動遍佈北、中、南、東。

當時以台灣人的中學為成立目標的台中一中也有社團活動。1931 年，台中一中共有武道、弓道、棒球、競技、足球、旅行、游泳、園藝、網球、曲棍球、籃球、排球等社團。另外柔道、劍道是學校正課。社團的編制屬於「校友會」柔道、劍道：可選擇參加其一。除了平時練習之外，冬季會舉辦「寒稽古」，即早天修練。

#### (六) 小結

由學校體操課的目的可以發現，殖民政府推動體操課的脈絡為，先從矯正姿勢和練習整列和步伐開始，接著注意到保持健康的身體，並應遵守規律的習慣，接著注重身體各部的均齊發育、動作的機敏，到一九二二年，公布了新的台灣教育令實施共學制後，體操科是以體操、教練、遊戲及競技為主要授課內容，其目的除了之前強調的之外，增加協同合作的觀念，直到一九三六年之後，進入戰時體制，體操科除了之前的內容之外，分別增加劍道、柔道、或弓道的教授，女生在師範學校、高等女學校、實業學校中，必須額外再學弓道或薙刀。這樣的歷史脈絡對照殖民政府統治的策略可以看出，殖民政府對於台灣人民的管理態度的轉變，而影響到台灣運動文化的發展。

### 四、社會體育的發展

透過學校教育體系，體育運動慢慢成為台灣人生活的一部分。除了學校體育之外，社會體育也是台灣運動發展上重要的推手。1919 年成立的台灣體育協會是當時重要的正式組織，體協本部設於台北，以國民身體的健全，精神充實體育指導獎勵為目的，發展的主要運動項目為網球、棒球、陸上競技(田賽、徑賽)、相撲、游泳、足球、排球、籃球，並於每年定期競技比賽：網球全島大會、棒球全島大會、陸上競技大會、以及相撲全島大會。以下就各項目做一簡短的介紹：

#### (一) 庭球(網球)

日本治台初期，台灣的庭球運動尚處於蒙昧階段，起初由台灣體育俱樂部、台灣銀行、台灣鐵道部組隊進行比賽。到了1907年，日本內地庭球高手相繼來台，並在各校教授庭球技術，加上當時一些政府部門，例如：製糖會社、公賣局、法院等之成立，同時號召青年組隊訓練，使得庭球運動在台灣逐漸興盛。當時的庭球及有軟、硬式之分，不過日本以軟式的勢力較大，因此台灣的發展也以軟式庭球為主。1919年台灣體協成立後，開始有組織和有規模的舉辦一些比賽，其中以在台北新公園舉行的「南北對抗庭球大會」最為各界矚目，台灣總督田健治郎親臨現場觀戰，爾後該項賽事成為台灣庭球界的年度盛事。（補充：《台灣日日新報》1925(大正14)年5月30日。南北庭球對抗賽過程雖緊張激烈，比賽場地由南北二地輪流舉行，此役由北軍勝出，但不論南、北軍，此時仍全是日本球員。)

這場賽事值得我們特別注意的是，當時不論是南軍或北軍，勝出者都是日本人。直到1924年，台灣體協嘉義支部於嘉義農林學校庭球場舉辦「軟式庭球全島選手權大會」(選拔賽)，聚集110組、200多位台灣各地的庭球好手角逐，其中台灣籍選手張如壁與張有傳、張尚柱與張永樂(打進八強)、以及張火樹、施植楠(打入準決賽才落敗)。可見台灣籍庭球員逐漸具有與日本球員一較高下的實力。1935到1937連續三年由嘉義農林學校的台灣籍球員奪得台灣區中等學校庭球大會冠軍，代表台灣前往日本參加「全國庭球大會」。此外，體協也在1924年開始舉辦女子學校校際庭球對抗賽，同時原本由不老團主辦的各州對抗賽也納入體協各支部之下，使得比賽規模更加壯大。當時報紙誇稱全台灣的運動選手有一半是拿球拍的，可見當時庭球風行之盛況。

## (二) 棒球

1895年，日本開始在台灣進行殖民統治，許多具有棒球經驗的日本人先後來到台灣，在閒暇時間從事的休閒運動，影響到台灣棒球運動的發展。1902年，台灣總督府中學校(後來改稱台北一中，即今建國中學)成立，校長田中敬一頗熱衷於棒球運動的推展，1906年該校棒球部組成，同時亦開啟台灣野球運動的推展，後來陸續成立的學校都普遍有打棒球的風氣，球隊數量逐漸增多，也漸有校際間的對抗比賽。

如上所述，在體協成立之前，台灣的棒球風氣已頗為興盛。體協的成立，則更進一步整合、將棒球運動推向更高的境界。其次，體協(及各支部)舉辦全島及各地方「少年野球大會」，從小學校開始讓棒球向下紮根。棒球發展

至此，從少年、中學到社會隊，等於今日所謂的「三級棒球」已發展成形。但各級及各地球隊仍是以日本人組成的球隊實力較堅強。直到 1931 年，以台灣籍球員為陣中主力的嘉義農林野球團，獲得「全島中等學校野球大會」優勝，並代表台灣地區前往日本參加「全國中等學校優勝野球大會」（俗稱甲子園大賽）獲得亞軍。綜觀日治時期，共舉辦 20 屆代表權選拔賽，嘉農隊四度獲得冠軍，其餘各屆則為清一色日本球員的球隊。

### （三）陸上競技

陸上競技即一般運動會中田賽和徑賽的合稱，陸上競技部的前身是「二葉會」。台灣體育協會成立時有鑑於台灣各地一般競技運動的蓬勃發展，於是將「二葉會」納入，並擴大規模成為陸上競技部，與當時已頗負人氣的棒球、庭球、水泳列為同等級的運動部門。而參與體協運作的總督府官們如：總務長官下村宏、鐵道部長新元氏、秘書官石井氏等人大力提倡，彼等認為台灣先天上的氣候，寒冬不若日本或滿洲、朝鮮那麼長期又寒冷，環境非常適合發展陸上競技運動。而且推廣此運動可以培養選手本身自省的能力、讓選手致力於品性向上提升；從運動競技中可以陶冶選手的身體和精神、培養選手們重禮讓、尚氣節、相和睦的觀念和態度。

在體協成立之前，不論是體育俱樂部或二葉會時期，台灣的陸上競技運動的發展已有相當的規模，各級學校、各機關團體、各實業部門都經常舉辦大大小小不同規模的運動會。體協成立之後，更將台灣運動競技推向新的高峰，「台灣標準記錄」制度也是體協成立之後開始實施。

以台灣體協舉辦的各種陸上競技成績表來看，日治初期雖然仍比不上日本人，但台灣人已具有相當不錯的成績表現，實力差距不像庭球和野球那麼顯著。此與運動性質差別有關，球類運動較重技術面、有待後天訓練的比重較大；陸上競技較重體能面，後天訓練的影響比重較小有關。從 1921 年起，每年選拔出的「島外派遣選手成績」，幾乎都有台灣人名列其中，代表日本國參加「極東選手權大會」（遠東運動會）。

### （四）球技部

體協球技部的成立重點在於提倡除庭球、棒球之外，一般觀眾可以從事並培養團隊精神的球類運動，例如：橄欖球、足球、曲棍球、排球、籠球、桌球、高爾夫球等等，這些項目均有成立該球類的運動組織。相較於庭球和棒球，認為體育與遊技各有特色應該分別發展，希望藉著球技運動讓人們重視團體合作的價值、節制私己的行動、培養機敏確實的動作和分工合作、共



同行動的習慣。

#### (五) 武道

武士道是相當具有代表性的日本文化，日本領台之後，於1907年成立「武德會台灣支部」，初期是以討伐「土匪」、平靖地方為目的，故成員以軍警官吏居多。等到各地逐漸安定，武德會亦轉為提倡武士精神的機構，尤其許多從日本武德總會渡海而來的武道名師抵指指導傳授技藝，例如道師內藤高治、柔道師磯貝一等人都是日本內地聞名的大家。此後各地、各學校、各機關團體等亦先後成立武道會館和武道隊，武會並舉辦對抗性的競賽，讓台灣的武道運動漸漸興盛發達。

台灣體協成立之後，更大力提倡、舉辦柔、劍道、演武會、弓道(射箭)、射擊(銃)、馬術、相撲(素有日本國技之稱)等賽事，其中相撲也是頗負人氣的運動，通常一場賽會能吸引數千名觀眾前來觀戰，盛況逐漸普及。唯從事武道運動而成績優異者一向以日本人士佔大多數，台灣人鮮少在此出類拔萃者。

#### (六) 水泳及水上競技

日治時期各項運動競賽中，水泳是頗為特殊的一項，即鮮見成績優異的台灣籍選手。雖然水泳亦自日本人來台之初即引進，但各項比賽名次幾乎被日本人壟斷，始終罕見台灣人游出一片天。1907年起，日本人開始在各地設立水泳場、舉辦水泳講習會、競泳大會、學校中亦實施水泳課，體協成立後更大力提倡，然直至1931年，體協水泳部仍加開議會討論如何普及水泳運動，以及對本島選手提出批評。至於內地派遣選手選拔及全島水上競技大會，一直是日本選手表演的舞台。短艇競技類似划船，通常分別於春秋二季舉行，同樣有各地方及全島性競之分，也同樣是台灣人和日本人參與程度差異極大的一項運動。

### 五、運動與環境

影響運動發展的因素很多，其中受到區域發展的順序、重要人物的推動、風氣的改變、經濟環境改變、及統治策略改變等層面討論：

#### (一) 運動與開發區域的順序

台灣運動的發展受到日本統治台灣的基本策略，產業開發的先後有關，也和日本人進住台灣的地區、人口的多寡有關。以棒球為例，其發展順序是北(1906)、南(1910)、中(1914)、東(1917)。這裡也突顯出一個問題，棒球運

動(甚至是其它的運動項目)的發展受到「人」為因素很大，特別是領導者重視與否這一項因素。而和北部地區不同的，是北區由學校帶動社會發展，而南、中、東三區是以社會組為中心發展。另外，在發展的初期場地、設備明顯的不足，不過似乎並沒有因此而阻礙了該運動的發展。細看各區的發展，也由大都市先發展，例如：台北、桃園、新竹、彰化、台中、嘉義、台南、高雄、屏東、台東、花蓮、基隆。延伸至各鄉鎮，如南投、豐原、員林、埔里、安平、麻豆、新營、烏山頭、鳳山、旗尾、東港、南港等。

南部地區 1910 年的夏天始有正式的棒球隊及棒球比賽。根據台南新報記者今村瓶水，在「南部野球史」的敘述中，對於南部地區棒球運動的萌芽，有這麼一段記載：「在此門城外，青葉茂盛的熱帶橡做為背景而紮建的山砲中隊，在其營房前的庭園裡，有幾個不願忘掉學生時代所喜愛的棒球之同好者，捲起了軍服的衣袖褲管，利用執行勤務之餘暇，以不完全合乎規格的道具，來做球的投捕球動作，借此來慰藉思鄉情懷」。當時的比賽是在練兵場的操場中舉行，同時器材設備非常欠缺，「更有趣的是，因為棒球手套不足，外野手全部都用空手來接球」。

中部地區 1914 年始有棒球運動產生。由台灣銀行中部支店開始，當時「諸般設備、用具尚不十分充足，無捕手用的面具，在沒有壘包的情況下，只能在上劃上位置來代替，去進行比賽」。最後東部地區在 1917 年棒球運動開始以來，因地理環境的關係，所受刺激較少，所以，比起台灣西部海岸，東部較不興盛。運動的發展依照著殖民政府開發的順序，由北、中、南、最後到較不易到達的東部，而城市也比鄉下發展的快速。

## (二) 運動風氣改變

運動風氣首先因政治經濟氣候的影響，只侷限於與軍事有關的「練武」，運動上其目的為職務所需，而隨著台灣人武裝抗日被平定，加上經濟的起步，非軍警以外人員紛紛來台，及為排遣寂寞的因素上，遂以運動來達到娛樂與休閒的目的，但在經濟突飛猛進之後，怕年青人耽於酒色，及世界潮流的影響，所以運動風氣又起精緻的變化，成為生活所必需，故體育運動漸漸蓬勃地發展。在 1910 年 10 月舉行中學校運動會時，觀眾已高達二萬人，為日本據台來最大盛況，隔年的中學校運動會更突破去年記錄觀眾高達三萬人，隨後 1912 年 2 月「艋舺壯丁團運動會」為台灣人自發舉辦運動會的端緒。此後，一些受新式教育的台灣人也漸有運動健將的出現，例如：1920 年 10 月 21 的第一回全島運動大會獲得冠軍的台灣人有：林長清(醫專)撐竿跳，

蕭樂善(淡水中學)跳高、李延澤(淡水中學)跳遠。1921年10月11日第二回全島運動大會，台灣人獲得冠軍的則有：陳清忠(淡水中學)一百公尺、二百尺，張秋雲(淡水中學)跳高、蕭樂善(淡水中學)撐竿跳、鐵餅。

### (三) 運動與重要人物的推動

重要人物的推動是台灣體育發展重要的關鍵因素之一，以棒球為例：基隆1917年，伊勢田剛與高賴至基隆帶動棒球運動蓬勃發展，若無此二人，多雨的基隆並不適合發展戶外運動，相對的桃園相較於基隆天候更適合發展戶外運動，但由於缺乏提倡者，桃園棒球運動並不興盛。

### (四) 運動與政治環境

統治策略可以1921年為界分成前後兩階段，前半以1896年所公布的「六三法」—特殊主義—為統治基本原則，將台灣的制度設計的與日本本土不同；後半以1921年公布的「法三號」—內地延長主義—為統治根本大法，在法令制度上作出一視同仁的表象。隨著社會秩序越趨穩定，日本對台統制策略的鬆綁；同時相當數目的台灣人留學生前往日本本土接受高等教育，台灣人抗日行動逐漸轉變為合法性的民族政治運動；1918年，第一次世界大戰後，受到美國總統威爾遜所提倡的「民族自決」思潮的影響；以及1919年，同為日本殖民地的韓國爆發要求獨立的「三一事件」後，致使台灣人民對於日本的抗爭形式也有所改變，其中運動也成為其主要方式之一。

1925年，以台灣人為中心的「台北青年體育會」成立，雖此一社團帶有濃厚的政治色彩(為一抗日組織)，但在體育的推展方面也不遺餘力。該會以當時的台北太平町三丁目109番地二樓為會館，1925年4月19日正式舉行開館儀式，出席會員達百餘人，並將太平國嚴學校及酒工場後面之荒地闢做運動場，稱之為「大稻埕民眾運動場」，可能為台灣人的第一個體育組織。

該會成立之後，每日在大稻埕民眾運動場實地練習並派員參加各運動會。自4月25日起連續三夜在文化講座舉行講演會，第一夜的講演者為白成技(台灣體育之現在與未來)、胡柳生(就體育而言)、蘇亞民(不強則亡)、吳惜墨(讀書與體育)。第二夜為王敏川(社會之發展與體育之關係)、易前非(何必體育呢?)、胡柳生(體育之誤解者)、白成技(續講)。第三夜之講演為張一郎(生命在什麼事做不成?)、世新(體育之價值)、玉岑(體育之趣談)、鶴使(體育之必要)。

1925年8月14日，景尾「翁公廟」內有「景尾青年有志」主辦之體育講演會，首由台北青年體育會高兩貴述開會辭，王南山講「怎樣使身體強

壯」，力連太空講「力」，翁澤生講「弄獅與子弟」，弘誅講「勇」、玉鵬女士講「對女子體育的管見」、玉鵬講「人類之水平線與體育」、潘欽信講「體育與人間生活」、細華講「體育的目的」、連溫卿講「所感」至 11 時始散會。接著又順延講演兩夜。

經由以上各因素的歸納可以得知，台灣運動的發展除了天候是屬於大自然環境之外，其它各項因素都與「人」有很大的關係。首先，運動發展的順序，是受到日本殖民開發順序有關，越早開發的地區運動最先發展，越慢開發的地區則相反；次者，重要人物的推動，是依據地方有力人士對於某運動項目喜好所決定，並進而推廣；第三，運動亦受到政治很深的影響，往往某項運動得以發展，原因來自於運動工具性的用途，例如：棒球作為同化的工具；或是台灣人民利用運動來宣揚民族情懷等。歸結台灣運動文化的發展，與其說是依據台灣自然地理環境，倒不如說是依據權力者喜好來發展，甚至是被異化成為統治者的工具。這樣一個人為建構出的台灣運動文化，或許也是造成現今台灣運動文化定位一直無完確認的原因之一，持續影響到現今的台灣社會。

### 第三節 威權時期臺灣的運動文化發展（1945-1987）

#### 前言

戰後，臺灣地區在社會經濟方面都有急遽的變遷，這些變遷多有對環境產生衝擊，以人口方面來看，光復初期（1946 年底）僅 609 萬人，1949 年中央政府遷臺，大量大陸人口遷入，後又因國民生活水準提高，加上醫療設備普及與死亡率減低、平均壽命延長等因素，1989 年七月底人口已突破 2 千萬人，（行政院環保署，1992，80 頁）人口增加，經濟形態的改變，工業化社會的來臨，促使經濟全面繁榮，而成就這美好富裕景象背後，所造成的環境問題，不容忽視，例如水的污染、空氣污染、噪音污染、垃圾污染...等等，對我們的生活更是產生了無法估計的影響，隨著經濟水準的提昇，文化層次的教育，人民對生命的品質的需求也就日益重視，所以運動文化在這一社會變遷中，扮演的角色對環境產生的問題和影響，以及環境又如何的來影響運動文化的發展，亦值得探討。

分別從 1945-1952 戰後初期、1953-1962 體育司成立、1962-1987 解嚴等三個時期期間的環境變遷中，思考不同時期的身體觀與臺灣運動文化和生態環境的關係，及運動文化和生態環境之間如何相互影響？此一時期運動發展的過程深受政

策制定的影響，而政策的制定亦受到生態環境與運動參與者所形成的運動文化所影響，特別是當時屬於威權時期，臺灣以政治與經濟發展為主，學術文化上亦多以黨國政策為主要論述，有關體育運動的文獻中，少有與生態環境保護的相關議題。

## 一、各時期之生態環境政策與運動文化的轉變

威權時期是個相當關鍵的年代，討論各個時期的政策觀察臺灣的發展中生態環境政策和體育運動政策的方向，有助於了解臺灣運動文化發展的歷程，發現每個時期的重心的不同，而各時期的文化核心和政策的導向都是建構臺灣運動文化發展的重要元素。

### (一) 戰後初期 1945-1953

本時期又分為兩階段，1949年前後為界，光復之初，臺灣民生問題逐漸嚴重，國民黨對臺政策不明，從制度而言，政府接收臺灣卻不設省政府，卻設「行政長官公署」引起人民對政府的行政制度的不滿；1949年國民黨政府來臺後實施戒嚴，開啟了以黨治國的歷史。(賴澤涵，2005)。從文化面來講，1945年國民政府接收臺灣以後，臺灣的文化發展大體上有三個主要的潮流匯整而成，首先是日本統治時代臺灣文化原本發展的結果，其次則是來自中國大陸由官方或者是民間帶來的文化傳承，第三則是在戰後西方文化的衝擊下，西方相關文化理論及其內容的引進。這三種不同源流的文化傳承，在戰後臺灣歷史發展的時空脈絡之下，彼此互相衝擊互動而呈現戰後臺灣發展的整體脈絡。從教育政策面來講，國民政府接收臺灣，臺灣教育體制進入另一個階段，當時中國大陸本尚未進入憲政體制，處於中國國民黨以黨治國一黨訓政的時期，教育體制至少在理論上，是在「國民黨的根本政策之上」，建立「教育方針」。(薛元化，2004)。

1945年，教育部為臺灣體育行政最高主管機關，體育政策的實施和方針多為配合國家政策的推行；1949年中華民國政府從中國大陸撤退到臺灣，教育的目的更明白必須合推行國策，配合動員戡亂的需要。1950年教育部頒發「戡亂建國教育實施綱要」明示「務使全國教育設施皆以戡建為中心。而臺灣省教育廳也於同年公佈「臺灣省非常時期教育綱領」，使臺灣教育體制進入戡亂建國的非常時期。(薛元化，2004年，賴澤涵，2005)。

形成此一時期人民為國家反共做準備的身體訓練，為了國家經濟發展的身體勞作，為了復興民族而運動的風氣，臺灣的運動文化於此時就以建國教育政

策為依歸，而運動文化的背景來主要延續日治時期，棒球運動的流傳，再則國民黨來台所帶來不同運動文化的和政策的推行，如劉世珍所說：「臺灣籃球運動能有今天的蓬勃發展，這不得不感謝臺灣於光復之初，由大陸來台的一批籃球拓荒者。籃球在日治時代的臺灣並不是熱門運動，但臺灣光復後，一群由大陸來台的籃球人士大力提倡，才使籃球在臺灣逐漸地普遍發展並在各次國際比賽中獲得優勝名次，為國爭光。(劉世珍，1994)也因此形成之後南棒球，北籃球的運動文化風氣。

## (二) 開創新局 1953-1962

隨著國家政治方針的修正，土地改革，農業發展快速，大大的改善農民的生活和農村生活環境，此時臺灣的經濟生產才得以恢復戰前的水準，也奠定了日後臺灣工業化的基礎(賴澤涵，2005)。此一時期教育也開始有了轉變，相對的學校體育的養成和教育，對運動文化也就有了進一步的變化；國民黨主席蔣中正在1953年頒布「民生主義育樂兩篇補述」中即明白的指出，一般國民享有健康環境，養成健康習慣，這還不夠。一個人要有休息才能從疲勞中恢復，也要有運動才能調節體力和心力，保持身心的平衡。所以無論兒童或老年，都要有運動。無論男女，也都要有運動。劇烈的運動是應當節制的，但溫和的運動卻要經常有恆的實踐。要推行國民體育，最重要的是體育館和運動場的普遍設立，國民運動會的經常舉行，團體旅行、野外露營的計畫和組織，也要普遍推行。(中正文教基金會網，2006)。

此外環境清潔與美化、疫病傳播與防治、公共衛生等議題，是臺灣自1950代之後，基本的環境問題。國府遷台初期，百廢待舉，當時有所謂的環境「三害說」，它是指：蚊、蠅、鼠；或有稱為「四害」者-就是指：蚊、蠅、鼠、蟑螂等；而追根究底，其生長的环境—溝渠、垃圾、和環境髒亂等問題，就成為1950至1960年代環境清潔與衛生的工作重心。(1970年的三害是指水、空氣、和噪音；1979年則稱「陸海空三害」--水污染、土壤污染、空氣污染。此時期環境衛生事務極其繁雜，省府於1955年10月3日令頒「臺灣省環境衛生實驗所組織規程」，並於1956年12月12日正式成立「臺灣省環境衛生實驗所」。(曾華璧，2001)

環境生態政策在這時期的重點則在於民生環境，和衛生習慣為主；體育政策並未受到重視，雖然國民體育委員會也於1954年在臺復會推行體育運動，但為時不久1958年國民體育委員會收編體育業務分別由社會教育司、國際文教處主政，所幸1961年，教育部國民體育委員會再度復會，下設學

校體育、社會體育及研究實驗三組，開始有組織的規劃體育活動組織和設施建置，為體育運動之發展開啟了新的契機（陳顯榮等，1990）。

### （三）體育司成立、退出聯合國、解嚴、環保署成立 1962-1987

1973 體育司成立後，全國的體育發展工作，即有了統一策劃、領導、推行之機構（蔡禎雄，1992）。1971 年臺灣因國際政治情勢被迫退出聯合國之後，奧會及其他運動團體在國際奧會和各種國際運動總會的會籍相繼受到中國大陸的排擠而被中止，嚴重影響我運動選手及青年參加國際體育競賽活動的權益。對我國的運動文化發展發生了重大的變化，因為受到了大陸在國際間的政治打壓，而使吾人感覺到臺灣國際地位的困難和悲哀，所幸三級棒運時期（1960 年代—1980 年代）整個臺灣社會陷入棒球民族主義狂熱。棒球在 1970 年代的興盛正好填補了臺灣此時外交困境中尋求認同的需要，1968 年紅葉少棒隊，以兩戰全勝的戰績擊敗到訪的日本冠軍代表隊和歌山少棒，使得臺灣各地掀起一股紅葉旋風。1969 年金龍少棒隊獲得遠東地區代表權，並參加美國少棒聯盟於威廉波特舉辦的世界少棒錦標賽，奪得冠軍，成為臺灣運動發展的另類奇蹟（張力可，2000）對於國際局勢不利下的臺灣，產生莫大的激勵作用，棒球，它成了民族力量的展現。

行政院經由 1970 年代以來公害管制法規的制頒，以及民國 1979 年四月行政院的「臺灣地區環境保護方案」，民國 1987 年十月的「現階段環境護政策綱領」，以及在綱領下的中央環保署及省市環保單位的設立，以迄民國 1988 年以來各縣市環保局的陸續設立等，整個的管制朝著基礎體制的建立著手，這裡所謂的基礎體制是指法律、行政、組織、人員、以及這些條件聯合起來的環保業務初步的執行。就社會結構而言，一方面因為有威權控制，另一方面則是人民普遍希冀溫飽，所以並沒有太大反對環境污染的聲音。就文化結構面而言，威權加上貧窮中之發展經濟的價值觀，使得反抗聲音浮現不出來；以高爾夫球場違反水土保持的複檢以及取締為例，常常會發現執行機關不為行動或要求聯合行動，於後者之情形，作成聯合行動的決定常來得太遲，肇因於複雜的政治、經濟、社會、文化的因素，而使環境問題越來越嚴重，法令執行也就越不利（黃錦堂，1994）。

從這樣的環境保育政策和社會及文化環境中，體育運動文化的培養，雖然在體育司成立之後有了更進一步的發展，然而體育文化的發展，在這一時期之中也難以脫離國家在威權控制之中，從事體育活動還能顧及生態環境，在此一時期體育文化的建設、活動、發展，在國家環保法令制定卻低度執行

的情形下，甚至也成了生態環境的破壞者之一，而對生態環境產生了更嚴重的破壞。

## 小結

國家政策發展常會受到國內外大環境因素的影響，其中，國內政治、經濟發展與社會變遷是影響體育發展的關鍵因素；退出聯合國之後，為突破外交困境強調的國際體育交流，體育發揮了國家民族主義的功能，但是在國家經濟發展的前提下，環境政策未能高度的發揮功能，致使體育運動發展未能對環境保育做出適當貢獻，反而對生態環境產生了負面的影響。體育思潮在社會變遷影響和經濟發展的影響下，在各時代都會有各種不同的轉折，臺灣體育運動文化發展在威權時期，著眼於反共復國、衛生保健、強身強種、錦標主義、民族主義的歷程，無非代表了各種不同社會環境對體育功能角色的特殊定位。

而我國環境政策的發展，大致上有三大路線，其政策中心分別是：1 環境清潔與衛生政策；2 公害污染防治政策；3 資源開發和生態保育政策。1950 年代至 1970 年代，「資源開發與利用」的理念，是社會的主流價值；1982 年 6 月 21 日，為防止土地資源的不當利用及加強天然資源的保護，行政院經建會將資源的保育與開發，列為臺灣地區綜合開發計畫的主要課題之一，這顯示了臺灣的環境保育，在觀念和政策上，進入了階段性的轉變。(曾華璧，2001)。在這一體育和環境政策的發展過程中，國家為了經濟發展和政治考量的因素，在環境生態的照顧雖有立法，卻未能切確的落實，而體育在生活的環節中並非主流，在體育場地設施開發時少有考量到環境生態保護的層面，大部分生態環境和運動的議題，在威權時期幾乎無法發聲，在實際行動上更是無能為力。

## 二、身體觀的轉變

雖著經濟發展，人民生活日漸富裕，加以教育的普及，精神生活的重視，社會發展的快速變遷，人們對待身體的觀念也開始有了不同的思維，政策上推行競技運動，超負荷的身體訓練，也隨著教育化的方針改變而對身體養護更加重視。

### (一) 經濟發展對身體運動的改變----勞動到運動

六十多年來我國的經濟發展，由政府遷台初期的農業型態到 60 年代以加工出口為導向的半工商型態，以農業培養工業，以工業發展農業到從進口替代到出口擴張，再發展到以電子、資訊等高科技產品與服務業為主的經濟型態，使我國由勞力密集這一連串的蛻變，使我國由勞力密集轉變為資本與技術密集的經濟型態，大幅的提高國民所得。科技的進步，機器替代人力，



工作效率提高，閒暇時間與國民所得相對增加，在有錢有閒情形下，民眾對閒暇時間的運用、健康的促進、生活品質的提升也就日益重視，尤其是國民體重過重的比率日漸增加，慢性病罹患者年齡層逐漸降低，體能有弱化的趨勢，此一趨勢，喚醒民眾長久忽略的「從事運動藉以保健養身」的意識。而多元有趣的體育運動，能滿足不同年齡、性別、興趣、工作背景、體能狀態的國民的需求，民眾依據個別需求、能力及喜好，選擇適合自己的運動，積極參與，逐漸養成終身運動的習慣，成為日常生活中的一部分。(行政院體育委員會，1999) 因此，人民的生活方式大幅改變，依靠勞力工作，而沒有時間運動的生活，將勞動當作是運動的生活觀念已然改變，隨著工作時間和形態的改變，安排自我的休閒運動時間就成了生活中重要的一環，原本勞動的身體觀提昇到心靈上亦得到休息和放鬆的休閒運動觀。

### (二) 教育文化對生命文化的改變-----長壽不等於健康 生命品質的提昇

健康意識的覺醒，因生存競爭的壓力以及生活條件的改善，可供支配的金錢與時間日漸往昔充裕，民眾對於身體健康的需求日漸為重視，因此用以滿足這項需求的服務和產品因應而生(中華民國體育白皮書，1990)。隨著教育的普及，人民對身體的認知及衛生習慣的養成，年輕時即使努力工作，老年時也要健康，對生命品質的要求隨著環境的變遷，民眾對生活素質的講究和健康意識的抬頭，已不再是犧牲健康來求得財富，用生命換取金錢的生活觀，而是在經濟發展過程中，追求經濟的同時，對身體健康和生命品質的要求亦是非常重要。

### (三) 政策推廣對運動文化的改變----全民運動、競技運動、國際運動

在1970年第五次全國教育會議後，教育部逐步落實全民體育方案，當時的體育工作，日漸繁重，既有之國民體育委員會組織，員額不足，人少事多，未能符合實際工作需要，因此，教育部增設體育司，並於1970年專案呈報行政院，教育部組織法復於1973年七月經立法院三讀通過，於民國1973年十月三十一日成立體育司(蔡禎雄，1992)。體育司成以來無論在學校體育、社會體育、國際體育乃至體育學術研究方面，均有系統的提出計畫並加以督導落實，在學校體育方面，落實體育教學的正常及體育班的設立來對競技運動的追求(謝一睿，2001)。曾瑞成(1999)指出我國學校體育具備軍事化導向、競技化導向和教育化導向三項特質，1970年後以競技化及教育化導向為兩大主軸。教育化的推動，在養成全民運動習慣的，培養休閒運動習慣及獲得運動樂趣，讓一般民眾在生活習慣和運動有進一步的重視和實

踐；為了國家在國際間的競爭力，凝聚民心，推動競技化，形成了當時的錦標主義之風。

#### (四) 小結

當人們追求生活品質和生命素質的提升時，對生活環境的重視和對運動文化開始了新的觀念，也開始檢討在從事休閒運動時，對我們生活的環境是否造成了破壞？回過頭來影響我們的生活？就像高爾夫球場的興建對生態環境產生的破壞，尤其是水資源，而水資源污染後，民眾再食用對身體產了影響。身體觀改變的同時，對健康的要求，似乎由身體開始向外發展，對環境的關心也慢慢的啟發，雖然社會政治文化，尚未有永續發展的概念，卻也對環境的保護產生了關注和重視。

### 三、運動文化對環境的影響

運動文化的推展，常有大型建設的設施，如果沒有良好的施工計畫和環境保護評估，常會對生態環境產生嚴重的破壞，不論是天然資源的污染還是野生生物的侵害，都是我們所不樂見，在運動文化中觀光休閒遊樂區的建設，設施維護的用藥，水資源、土壤、垃圾污染等都是對環境具有相當程度的影響。

#### (一) 大型休閒遊樂區

許多休閒活動使用開放的鄉間與海邊，提供娛樂使用的土地、水與空氣資源遭受強大的困擾。當這樣的建設使用過大範圍的土地時即造成了巨大的破壞，不論是土地或水資源，也會侵犯和干擾野生生物的生存空間，這些問題，包含沿海資源、步道、農作物的損害，垃圾土地、水和空氣造成的汙染，干擾動物生活以及生態的破壞 (Grant Jarvie, 2002)。當休閒運動的重要性在我們的社會生活中日益增加，人口日益增多，休閒遊樂中心，也就越來越多，對環境的影響也就越來越大。

#### (二) 高爾夫球的興起和對環境的影響

據民國五十六年(1967)水資會的統計，因為森林砍伐的結果，造成台灣每平方公里的集水區含沙量為七千八百三十八公噸(陳玉峰, 1997；高爾夫球場的開發階段對山地的破壞，其強度可說僅次於採礦，原本為多層次植被所覆蓋的森林區域，開發階段被全面砍伐、整地，成為淺薄的草地，導致水土保持，生物多樣性等完全喪失。依據相關研究指出，山坡地若開發成農地，每年每公頃土壤流失量為45-450公噸(約為自然沖蝕1,000倍)；若開發成高爾夫球場，施工過程流失量更高達開發前之2,000倍，即便裸露地表恢復綠色草地，土壤流失量仍

為未開發前的 10 倍。(何智武、姜善鑫,1990)再者營運期間更將減少地下水補注，造成地下水層下降，為維護球場草皮，得耗用巨額水量、農藥、肥料等，堪稱最不環保的運動空間(李政根,2006)。

#### 四、生態環境對運動文化的影響

生態環境當中，地理環境、氣候因素、都市化等都是影響運動文化發展的原因以下試述生態環境對運動的影響。

##### (一) 地理因素

臺灣本島之河川以中央山脈為主要分水嶺，東西分流入海，短促流急，共有 129 條大小河流(尤清,1995)。由於臺灣地狹人稠，社會環境變遷快速，經濟發展蓬勃，現代化的生活，造成各種河川污染量的急劇上升，市鎮污水、工業廢水、畜牧廢水以及民生用水的排放，造成河川水質污染嚴重(曾四恭等,1997)，而這樣水資源環境豐富的臺灣，從事水上運動之團體卻是不多；臺灣是為海島國家，水上運動文化發展，對整體臺灣運動文化發展有重大的影響，然而，海洋運動的發展，一直未能受到重視，來自海洋生態環境的污染，對運動的發展產生的問題，常見的海洋污染有下列幾種：

1.油的污染：因船在海上行駛，其排放的油是主要污染來源，若有時船在海上的意外事件像油輪擱淺爆炸，所釋出的油對海洋的殺傷力相當地大且油不易被分解，造成的生態破壞很難回復。

2.廢棄物的海洋棄置或廢水的海洋放流：若廢棄物或廢水在事前沒有做完善的處理也會造成海洋環境的污染。例如工業廢水含有的重金屬或毒性物質進入海中，不但對生態環境造成破壞，且經由食物鏈的累積作用對人體產生危害，像在本島西南沿海養殖區所發生的綠牡蠣事件就是因為廢水中含有大量的銅離子被牡蠣累積所致。

3.核能電廠廢熱的排放做海洋遭受熱污染，破壞海洋中的生態環境：例如：墾丁核三廠附近珊瑚白化現象，金山核二廠附近發現的「秘雕魚」都是因熱污染所造成的。(曾四恭等,1997)因為生態環境的破壞導致，海洋運動發展的窄化，加以沒有良好的海洋運動發展機制和政策，海洋運動的從事人員，即使在尚未污染的海域從事海洋運動，因為沒有良好的環保意識和教育下，對海洋生態環境也造成了影響，如垃圾污染，海水污染，生態破壞等。

## (二) 都市化

都市化的過程中，會產生都會化的現象。以臺灣而言，1950 年代的都會化，主要是外省移民；在 1960 和 1970 年代則是工業發展導致鄉村居民大量移入都會區；1980 年代以後，則是以都會區內居住選擇為主。都會化導致中心都市以外郊區的成長，臺灣的中心都市居民相對於郊區，社會經濟能力較高。(章英華，2002) 因此，運動文化的發展和對生活品質的要求亦隨者都市化的形成而產生了最根本的影響，第一點，城鄉的差距，形成了城鄉間身體觀的不同，在鄉村之間運動設施的運用，多數依靠政府政策的實施和建設作運動，而在都市間水泥叢林林立，運動空間相對的減少，運動設施的建立相形重要，不論是設立的地點和數量相對的成為多數，第二點，因為經濟能力的不同，教育機會的差異，對於使用者付費的觀念的接受度較高，都市民眾對於花錢做運動較能接受，相對的鄉村的人們卻認為花錢運動是一件奢侈的事，都市化的結果，對運動文化所產生的城鄉差異，在消費能力和觀念上也就有所不同。

都市化所產生的人口密集，是在 1950 年代才急遽成長，若以五萬人口的行政區定都市，1950 年時為 24%，1961 年為 40%，1976 年為 67%，1991 年則為 75% (章英華，1986；孫清山，1997) 2000 年達 78%。臺灣的總人口自 1961 年到 1991 年 9,157,000 人，而五萬以上人口的都市則增加 10,941,000 人，表代臺灣自 1960 年代以後的人口增加，其實就是都市人口的增加。(章英華，2002) 因此都市化過程中人口密集影響了運動文化的發展，都市生態與運動環境的條件差異，對追求生活品質與健康的態度不同，城鄉間的身體運動觀也產生不同的文化。

都市化程度越高的地方運動設備越現代化，運動的觀念越普及，運動對生態環境直接或間接的破壞就也是越多，當運動的地域來到郊區，對生態的破壞亦是明顯，越是需要我們的重視和保護，雖然生態環境對運動文化的發展，有著不容忽視的因素，不論是經濟發展，還是人口問題或是地理環境，運動文化發展和生態環境之間透過政治、經濟、社會來相互影響。

## 五、結語

因著時代變遷，和政治經濟的影響，人們對於產生生態破壞的重點和討論多來自於工商業的污染，鮮有探討因為運動的關係對生態污染所產生的問題提出呼籲關心，然而運動的發展和生態環境其實有著密切的關係，運動文化的發展也受

到了生態環境的影響。

在探討威權時期的環境變遷、生態變遷以及運動文化時可以發現：

- (一) 威權時期之生態環境政策與法令之訂定雖有立法，卻因複雜的政治、經濟、社會、文化因素而低度執行，因此對生態環境之破壞甚深。
- (二) 威權時期之運動文化因應國家發展政策之下，以競技導向，錦標主義為主，對於生態環境與運動之間保護之措失不足，導致例如高爾夫場對生態環境破壞之事例發生。
- (三) 運動文化的發展和生態環境兩者在威權時期，都受到國家發展經濟的壓力下，未能有良好的規劃和重視。

直到 1987 年 7 月 15 日臺灣解除戒嚴後，臺灣文化走向多元，廣開各種文化言論自由，加速體育運動文化和生態保育的發展，成立行政院環境保署之後，政府對於環境的保護的人力，物力逐年成長，各行政措施訂定和執行力開始彰顯維護生態平衡，保護自然環境的決心。

## 第四節 開放時期臺灣的運動文化與環境（1987-2006）

### 前言

自 1987 年 7 月 15 日解嚴之後，台灣在政治上開啟了一個民主的新時代，隨著民主和法治的初步展現，人民對於自己生長的环境也越來越重視，包括政治上和生活上的環境皆是如此。在政治環境上，人民參與選舉，無論是為選舉人或被選舉人都較以往有更多的權利體現；在生活環境上，人民對於許多公共設施從評估興建、動工到完工之後都有許多參與和表達意見的機會，這的確是不同於其他時期的台灣。不過在邁向福利國家的進程上，這樣是不夠的，我們需要更多的參與和決定權，政府在無意中顯露出專業、官僚或精英暴力，迫使人民妥協甚或是有所隱瞞，尤其在面對環境問題時，往往會以經濟為藉口而加以輕視。在整個國際上來看，面對工業革命之後的全球環境所受的巨大損害，人類除了要杜絕對環境的繼續破壞之外，更要盡可能的加以彌補，而補救方式應該是全方位的，當然在作為整個後工業文化下的運動文化，應有其努力維護環境的責任和使命，本文將探究台灣邁向實質民主的道路上，運動文化的新發展以及和環境之間的關係，以在解嚴之後，各項相關於體育文化之轉變的政策作切入點，試圖尋找當中有關影響運動文化的轉變的因素，像是體委會的設立、週休二日政策措施的實施等。期以歷史研究的途徑，展現當代運動文化與環境的關係。

## 一、1987-2006 臺灣的運動文化

若以政策為導向，在此時期的台灣運動文化我們大略可以從一些相關的政策內容來分析大略的走向：

### (一) 1988年國家體育建設中程計畫：

首先在1987年台灣地區解嚴後，我國體育政策隨著國策之調整，進而邁向多角的方向發展(簡曜輝，1994)；1988年我國又遭遇漢城奧運會成績欠佳之重大打擊，在社會輿論對國家體育政策與執行有所批評下，行政院長指示教育部研擬「國家體育建設中程計畫」，共計有六項目標、八項實施項目，六項目標分別為：

1. 為建立各級學校聯賽制度
2. 建立埠際運動聯賽制度
3. 積極培訓重要項目優秀運動人才
4. 建立專任教練制度
5. 加強學術研究
6. 充實各級學校及地方體育場地設備等，

實施內容包括：

1. 建立運動聯賽制度
2. 長期培訓優秀運動選手
3. 獎勵及開拓優秀運動選手出路
4. 提昇運動教練與裁判水準
5. 培養體育專業人員、加強學術及運動科學研究
6. 整建與充實運動場地設備
7. 加強國際體育運動交流
8. 發揚與推展傳統民俗體育運動等等。

實施內容中除了以往重要的項目外，並新增「運動聯賽制度」及「開拓優秀運動選手出路」兩項目，此乃我國政府首次將「體育建設」納入國家建設範疇，而且也是經費預算最龐大的體育計畫(共需經費預算185億635萬8000元)。由上述的目標和實施項目我們可以看出，在此時期的整個計畫取向偏重於競技運動，並無休閒運動的概念出現，共違論探討運動與環保的關係。

## (二) 1994年第七次全國教育會議

在1994年召開的第七次全國教育會議，因為當時尚未成立體育委員會的關係（有一部分原因也在於體育在相當程度上仍被視為教育中的一環），所以體育被編在「推展全民運動」一組，最後獲得七項共識，分別為：1. 研擬適切體育政策與計畫推展體育運動；2. 健全體育行政組織提昇體育行政效能；3. 有效運用社會資源落實全民體育運動；4. 整體規劃籌建體育設施並有效管理使用；5. 積極培育體育人才提昇運動水準與專業素養；6. 務實推展國際體育活動合理規劃兩岸體育交流；7. 加強推展學校體育運動提昇體育教學品質等。其中由第一和第二項中我們可以看出，政府在此時已經越來越有希望將體育獨立發展的趨勢，不但開始要求對體育政策要有規劃性，而且希望能健全體育相關的行政組織來提升效能，故此次教育會議所提出針對政策與組織架構兩者的需求，亦可視為體委會的濫觴。在務實推廣國際活動中，也受到九二辜汪會談時的兩岸政治氣氛所影響，倡議在兩岸間依據各自擅長支運動項目作交流，並能以一些邀請賽的方式增加兩岸選手的互動和切磋，以提升我國專業運動員的水準。另外，本次會議中也首次出現全民運動的概念，希望以社會資源為本，倡導全民運動之風氣，雖然還沒有看到「休閒」一詞，但已經有將運動推展的意圖。

## (三) 1998年行政院體育委員會創設

1998年總統令公布依「行政院體育委員會組織條例」規定，行政院體育委員會為統籌國家體育事務之全國體育行政主管機關，下分：綜合計畫處、全民運動處、競技運動處、國際體育處以及運動設施處等五處。體委會的成立除了受到第七次全國教育會議的影響之外，在1995年12月由大專體育總會所召開的「邁向二十一世紀我國體育發展策略研討會」亦為推手之一，由成立之後的體委會之組織架構我們可以看出，政府所期待推動之體育發展方向從競技到全民運動都希望能概括，因此我國運動文化便逐漸受到政府政策之影響，走向競技與全民運動兩大主軸為分支的發展。

## (四) 1999年的體育白皮書

1999年行政體育委員會為凝聚全民共識，在面臨二十一世紀國家新的體育建設藍圖與指標時，希望能夠籌劃第一次全國體育會議之召開，並規劃體育白皮書和體育建設行動方案之。除此之外，為了要宣達我國體育政策及爭取全民對政府政策方向之認同，因此計畫由專家學者組成專案小組，先進行將近一年的規劃與籌備，經彙整二十項專題的基礎研究結論與建議之後，再

依第一次全國體育會議討論之十大議題所獲共識，交由行政體育委員會各業務單位根據政策方針、施政計畫及資源條件，進行可行性評估後，「體育白皮書」方才完成(行政體育委員會，1999b)。

在經過廣泛討論之後所完成的「體育白皮書」中，首先從社會變遷與體育思潮及國際體育政策發展趨勢，導出我國體育發展各項課題，諸如：推展全民運動、增進國民體能、振興學校體育、強化競技運動、改善運動環境、鼓勵民間參與、充實體育內涵、促進體育交流、活絡媒體互動、拓展運動產業等所面臨的問題，然後尋找因應對策，再引據目前體育相關數據暨逐步改善之可行性評估結果，勾勒迄公元2010年我國體育發展指標與願景(行政體育委員會，1999b)。從「體育白皮書」內容分析，顯示我國體育業務在此時期亦是朝多元化發展，並以「強化國民體質」與「提高競技能力」為雙主軸，由硬體設備、軟體資源、人才培育和宣導研發四條策略為輪，所謂「雙輪四輪」的體育政策架構來落實國家的體育政策(行政院體育委員會：1999a：151)。所以在運動文化的發展上，除了希望能以競技性的運動凝聚向心力以外，在逐漸注重健康的社會環境氛圍中，強化國民體質，在教育中的體育觀念的灌輸，都是這一時期的重點項目。

#### (五) 政黨輪替後體育政策之變遷

在2000年我國發生首度之政黨輪替，根據學者徐元民認為，為配合民進黨執政政策，行政院體育委員會也作了有關體育行政改革的相關措施，例如：1. 收回原委託中華民國體總之業務；2. 整頓民間體育團體互動關係；3. 收編左營運動訓練中心直屬行政院體育委員會，並改名為國家運動選手訓練中心；4. 建立國家運動選手之選才、訓練、輔導、競技參與之功能角色；5. 輔導各縣市政府成立獨立之體育專管機構，建立我國完整的體育行政體系；6. 建立我國各項體育發展指標與願景，作為體育政策評估考核之依據；7. 輔導建立我國運動產業，提昇國民休閒生活品質與運動產業之經濟價值(徐元民，2001)。在此時期的政策走向，多為之前政策之修正或細節更迭，主軸仍然是維持在競技運動的發展上，像是收編左訓中心改為直接隸屬於行政院體委會之下，就是為了能夠希望更有效的管理這個培訓國手的訓練和強化機構；而比較特別的是，此時運動與休閒也慢慢的加以結合，希望提升整個運動產業的經濟價值，讓消費者更多，自然生產者也會因應供需而帶動，而在此時期擔任行政院體育委員會主委的許義雄主委亦提出調整我國體育政策方向：1. 推展全民運動，擴增規律運動人口，提升國民健康體能；



2. 輔導運動選手培訓，強化運動訓練品質，爭取國際競賽佳績；3. 建構優質運動環境，滿足民眾運動需求；4. 積極參與國際體育組織，增進國際地位；5. 結合政府民間力量，擴增體育發展資源。等等的五大目標，在休閒倡導方面開啟先河，更在下一個週休二日的政策階段中適時的銜接，引起國民休閒運動之風氣。

#### (六) 2001 年臺灣開始全面實施週休二日

休閒的風氣之所以備受重視，除了與健康運動等議題相結合成功之外，更重要的就是全民有參與的時間與機會了，在政府首先於 2000 年 10 月 3 日針對公務人員公佈公務人員週休二日實施辦法以來，最先影響的就是將近 55 萬的公務人員及其家庭，尤其在該法第二條第一項中明確規定，公務人員每日上班時數八小時，每週工作總時數為四十小時。等於直接宣布公務人員必須每個禮拜有兩天的休假日；另外在勞工產業界方面，也因為因應時代和大環境的變化，希望藉由增加休閒而增進產能，所以自民國九十年一月一日起，勞動基準法亦將勞工的法定工作時數，由每週工作總時數不得超過四十八小時，縮短為每二週工作總時數不得超過八十四小時。另為合理放寬工時彈性，並於九十一年十二月二十五日公布施行工時彈性化修正條款，修正「二週變形工時」、增訂「八週彈性工時」規定、簡化延長工時之要件、程序及時數規定，並放寬女性夜間工作的限制。從學校、公務機關一直到一般的公司行號，全面的週休二日，再加上交通的越來越便利性，讓民眾也越來越習慣享受或是著手規劃休閒時的生活，而順應此一趨勢的相關休閒服務業也應運而生，帶動地方建設、文化的傳播與經濟發展，而體育運動在這一波浪潮中更扮演著不可或缺的地位，我國休閒運動文化真正在此時期正式展開。

#### (七) 2002~2005 年行政院體育委員會施政計畫(中程計畫)

有鑑於我國體育發展面臨的環境情勢(包括因週休二日的實施而形成的全民運動風氣等)，而提出優先發展課題，其中包括了 1. 提升國民健康體能；2. 強化運動競爭實力；3. 建構優質運動環境；4. 加強國際體育交流；5. 整合國家體育資源；6. 充實體育運動內涵等六項。尤其中我們可以看出這六項施政計畫的發展課題，多以之前之共識為主軸進行更精細與細膩化的修正，例如，在建構優質運動環境方面，以往多只重建設相關運動環境之數量，對於設施的安全性、與地方社區的相容性、甚或是功能性都較少琢磨，這裡所指的相容性除了與都市開發之連結相關以外，有關交通的便利性、噪

音的污染問題等，都是在增加運動環境時所需要加以考量的，而在功能性方面則必須針對社區屬性，建設相關的設施，這些都是在此一時期希望研究的課題。而在充實體育運動的內涵上，也逐漸重視運動與社會、運動與文化之間的連結性，重視本質性的討論，以充實體育運動內涵為努力之目標。

## 二、運動與環境的關聯性

基於增進體育運動與社會環境之探究的目的，也面對越來越多人從事休閒運動時，或者有關機關在設置運動設施時的缺乏環保意識，以下我們將試著舉出若干運動與環境之間息息相關的例子，來說明運動與環境之間究竟有何關聯性。

### (一) 高爾夫球場與環境

在解嚴之後，經濟發展帶動了許多的高爾夫球場陸續興建，然而，此種運動場所若不作妥善的規劃，對環境的破壞將是多方面的；最顯而易見的就是山坡地的水土保持破壞，其他還有許多隱藏的危機在其中。有鑑於此，行政院環保署在民國 84 年 9 月 6 日公佈了高爾夫球場運動場地開發環境影響評估作業準則，共計十七條，其中規定包括高爾夫球場設置地點不得在 1. 影響軍事設施或國防安全者；2. 妨礙區域計畫、都市計畫或依法編定之使用地所不允許變更編定者；3. 妨礙自然文化景觀、古蹟、生態平衡、水土保持、河川管理或水利設施功能者；4. 位於現有、興建中、規劃完成且定案之重要水庫集水區或自來水水源水質水量保護區域者；5. 申請位置座落於野生動植物重要棲息環境、國有林自然保護區；非都市土地特定農業區、森林區、各種使用區之國有林事業區林地、保安林地及試驗用林地；山坡地保育區範圍內平均坡度百分之三十以上者。另外設置地點位於現有、興建中、規劃完成且定案之重要水庫集水區或自來水水源水質水量保護區取水水體（指主、支流）水平距離一千公尺範圍內，經主管機關環境影響評估審查委員會審查認定不應開發者，應不許可開發。但如果像是海岸潟湖、紅樹林沼澤、草澤、沙丘、沙洲、河口、珊瑚礁、濕地等地區則應以相容性之開發方式為限。除了設置地點有做規定以外，在該法第八條中也規定了，高爾夫球場、運動場地之開發對環境之影響，應符合空氣污染防制法、噪音管制法、水污染防治法、廢棄物清理法、毒性化學物質管理法、飲用水管理條例等相關環境保護法令之規定。也就是說，高爾夫球場所會面臨到的將是空氣、噪音、水、廢棄物和毒性化學物質等這些全方面的環境污染，像是為了希望果嶺上的草地保持一定的長度以利推杆，除了修剪之外，還會運用除草劑等化

學毒性物質來加以抑制，而這些有毒的化學物質經由土壤吸收，滲透到地下水中，對於通常為許多河川所在的山頂水源的污染將是十分巨大的。也就是因為高爾夫球場對於環境具有全方面的影響性，所以在興建時才有此一針對單一項運動設施所特別設計的環評作業準則；惟此準則在民國 86 年 12 月 31 日廢止，而法律廢止的原因，根據中央法規標準法第二十一條規定，必須像是機關裁併，有關法規無保留之必要者；法規規定之事項已執行完畢，或因情勢變遷，無繼續施行之必要者；法規因有關法規之廢止或修正致失其依據，而無單獨施行之必要者；同一事項已定有新老法規，並公布或發布施行者。等原因才可以廢止，故就此準則廢止的當天，環保署另公佈了「開發行為環境影響評估作業準則」，以作相關開發行為在申請環境影響評估時的標準的彙整，在此準則第四十條中規定，「遊樂區、風景區、高爾夫球場及運動場地之整地，不宜開挖山頭；坡度超過百分之四十之山坡地，其原有樹林地貌儘量保留；原有溪流溝坑之改道或填平，應先徵詢有關目的事業主管機關之意見。開發單位應預測未來假日或慶典期間所引入大量遊客及車輛，對交通運輸、停車場、用水量以及環境衛生等所造成之影響，提出因應對策。」對於高爾夫球場的興建前、中、後等不同時期對環境的影響加以制約。

## （二）游泳池與環境

隨著休閒意識的提升，游泳這個被視為能夠健身又不會給身體造成過多後遺症的運動也越來越受到歡迎，也就是這個原因，無論是在學校體育或一般社區型住宅，興建游泳池的比率都越來越高，尤其位於山坡地的豪宅，更常會興建私人游泳池。而跟建築物的本體一樣，將泳池興建在山坡地，必須在建築前與施工時進行申請和嚴密的規劃，根據在民國 83 年公佈、民國 92 年 12 月修正的水土保持法中第 8 條第 5 項規定，於山坡地或森林區內開發建築用地，或設置公園、墳墓、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場、堆積土石、處理廢棄物或其他開挖整地，應經調查規劃，依水土保持技術規範實施水土保持之處理與維護。除此之外，在今年新修正的「山坡地保育利用條例」中第 9 條也規定，在山坡地為下列經營或使用，其土地之經營人、使用人或所有人，於其經營或使用範圍內，應實施水土保持之處理與維護：

1. 宜農、牧地之經營或使用。
2. 宜林地之經營、使用或採伐。
3. 水庫或道路之修建或養護。
4. 探礦、採礦、採取土石、堆積土石或設置有關附屬設施。

5. 建築用地之開發。
6. 公園、森林遊樂區、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場之開發或經營。
7. 墳墓用地之開發或經營。
8. 廢棄物之處理。
9. 其他山坡地之開發或利用。

然而，通常坡地災害的造成除了自然因素（包括豪雨、地震或河流沖刷）之外，主要就是人為的因素，像是選址不當、濫墾及超限利用、砍伐森林、開闢道路的影響、水庫的影響與邊坡保護不足與不當等等。除了別墅泳池以外，一般在山坡上的學校也常會有一些運動設施可能直接或間接地造成坡地災害的人為因素出現。例如在民國 90 年的 9 月份，相繼有納利和利奇馬兩個颱風侵襲本島，根據當時的報導，經過十幾天大雨的沖刷，使得當時位於北投山坡地上的國立台北藝術大學操場突然崩塌二公頃，大量土石淹沒位於山下的桃源國中露營操場，一、二樓教室也被土石侵蝕。根據當時由市府委託的土木技師李四川在觀察完現場狀況後表示，造成這次嚴重崩塌的主因有二，首先是連續十幾天的豪大雨已讓土壤含水量飽和，只要一下雨就非常容易讓土石鬆動（這部分屬自然原因）；二是國立台北藝術大學沿邊坡興建的網球場、游泳池和操場 P U 跑道的擋土牆下方是回填土，雖有打上基樁但仍不穩固。由於這次的坍方，使得位於山下的桃源國中被夾帶著樹枝、石塊、綠草的土石泥流硬是把整個露營操場淹沒，瞬間衝進學校一樓教室的土石也把書櫃、桌椅等物品損毀殆盡，原本位於邊坡上的三個蓄洪池和排水溝也全部不見，所幸當時無人上課，否則後果更是不堪設想。在當時依災變現場研判，若再繼續崩塌，甚有可能危及緊鄰的游泳池，萬一不幸屬實，則混合相當水量之後再一齊崩塌的大量土石，必定會形成一場躲不過的土石流劫難。根據學者的見解，本次災害的主因在於北投山區在納莉颱風之際已為當地帶來近千公釐的豪雨，該次風災過後不久附近山坡地土壤的水分迅速達到飽和，不幸又在隨後的利其馬颱風肆虐下，再度帶來數百公釐的雨量；這些肯定屬於「回填」且趨近飽和的土方，無疑地是在完全無法再招架一丁點水分的情況下，才產生了連續性升高的水壓；以致位於藝術大學跑道下方的擋土牆以及埋在擋土牆下方十五公尺的基樁，在承受不住無限上升的水壓後，造成其洩水孔單位面積數量的嚴重不足，導致沿著離基樁上端約兩米處受壓較強的部位發生斷裂，終於連同整座擋土牆向下坡面傾倒。還好藝術大學在災後一天以內，即有勞台北市政府主動積極地將崩塌現場旁滿水位的游泳池水

全部抽乾，進而免除一場因池水重量所引發的可能再度崩塌。

在這場災害中，固然有天然的因素為構成要件，然而針對人為因素我們的确也有可以改善的地方，這些運動設施當興建在山坡地時，工法是否必須和在平地上有所區隔，基樁深度和土質關係應該要更加密切勘查，這些等等的方向都是必須去思考的。

### (三) 海洋相關運動與環境

臺灣四面環海加上處於亞熱帶地區，民眾原本接觸關於海洋相關運動的機會就比較多，自從政府宣佈解嚴、開放海岸管制之後，海域活動的空間更形開闊，潛水、海釣、帆船、滑水、衝浪、水上摩托車、遊艇等，隨之漸成為大眾化的水上活動。而近年來更隨著國民經濟能力的提升，許多比傳統運動需要花費更多金錢的高消費運動也逐漸興盛，其中「潛水」活動就是很好的例子之一。然而，隨著從事這些海域運動的人口逐漸提升，當中也引發出一些自然生態的環保問題，其中最常被人所提到的就是對珊瑚礁的破壞問題；珊瑚礁海域有著清澈的海水及繽紛的海洋生物，因此珊瑚礁海域成為潛水活動及一般民眾所喜歡的遊憩場所。台灣從南到北都有珊瑚礁分佈，如北部海岸、東北角、東海岸和恆春半島，尤其離島更是被珊瑚礁所環繞，如綠島、蘭嶼、小琉球和澎湖群島等。而他在海洋中的地位就有如沙漠中的綠洲一樣，提供各種生物生存所必須的養分和居所。珊瑚礁與其鄰近的開放海域相比，在生產力的差別可以達到千倍以上，因而珊瑚礁的生存也就維繫著整個生態系內數以萬計生物種類的生存。對於現代人而言，珊瑚礁也扮演著經濟上的綠洲角色，因為世界上 8% 的人口居住在距離珊瑚礁生態系一百公里以內的區域；而環繞在珊瑚礁的觀光業所帶來的經濟利益更是相當可觀。以澳洲大堡礁為例，近年來觀光業在澳洲大堡礁地區急速成長，已成為昆士蘭北部的第一大產業，每年帶來超過 300 萬遊客，超過 15 億美元的收入。同樣的以馬來西亞的西巴丹島為例，該島是全球十大潛水勝地之一，使用者大部份是愛好潛水和職業潛水者，每年帶給馬來西亞超過 6 億台幣的觀光收入。所以無論站在環保或是經濟考量上，對於珊瑚礁的保育都是必須要加以重視的。問題在於，珊瑚礁是非常脆弱的，尤其在工業時代的現代更是顯的危機處處，目前珊瑚礁所面臨的威脅包括：

1. 全球變遷、聖嬰現象、溫室效應。
2. 海水優養化、紅潮、溫排水污染。
3. 沉積物污染、有機廢水污染、有毒廢棄物、大量垃圾流入。

4. 過度捕撈和非法漁業（如炸、毒、電魚和流刺網的使用）。
5. 不當的人為活動（如不當採集生物和遊客的破壞等）。

因此，針對第四項有關過度捕撈和非法漁業的問題，政府主要輔導漁民在面臨臺灣沿海資源逐漸的當下，除了應該儘速減少漁獲量之外，也希望針對某些具有觀光價值的區域加以輔導轉型為休閒漁業。目前在娛樂漁業已面臨海上遊樂船舶業之競爭問題，因為在我國允許船舶在海上從事休閒遊憩者有二種：一種為漁政系統核准、根據「漁業法」第4章所規範的「娛樂漁業漁船」，供搭載以娛樂為目的之乘客，在海上利用竿釣、一支釣、曳繩釣等方式採捕水產動植物或觀光漁業；另一種為交通部系統核定、根據「漁港法」及「遊艇管理辦法」等相關法條規範的「海上遊樂船舶」，搭載乘客從事海上遊覽、駛帆、賽船、滑水、船釣、船潛及其他遊樂活動。然而，根據「娛樂漁業管理辦法」的規定，「娛樂漁業漁船」之建造必須取得漁船汰建資格，而遊樂船舶則無汰建問題，自然造成在天平兩端發展上的不公平。因此，目前大多數民眾若要從事相關活動，搭乘的工具以一般竹筏、漁船較多，其次才是「娛樂漁業漁船」，至於「海上遊樂船舶」由於租船費用相當昂貴，很少有潛水客租用。這所帶來的問題是沒有達到發展海洋觀光的初衷----改善漁民生活；因為漁民的轉型成本過大、無可替代性又太低，惡性循環的情況下劣幣驅逐良幣，可能使得將來面對環保甚至遊客安全的問題，政府在管理上會力不從心。所以如何增加誘因、減少轉型阻力，朝著為漁民謀求更大福利的方向思考，不但能兼顧環保與經濟也能更落實現代福利國家的體現。

#### （四）棒球運動與環境

棒球在臺灣是最受歡迎的運動之一，國人對棒球的熱衷程度讓此項運動有「國球」的稱號與地位，棒球也是我國最早職業化的運動，正因為如此，棒球場地的逐年興建除了因應大型國際比賽的要求以外，最主要還是與我國擁有眾多參與此項運動的運動人口有關。可是在規劃一座棒球場時，是否完整評估場地的地理位置是相當重要的一環。以台北的天母棒球場為例，政府首先應定位的就是該球場的主要用途為何？在當時，當地居民因為質疑職棒比賽引入後對地區環境之衝擊，所以反對職業棒球的進駐，然而面對前台北市立棒球場的退休，球團及球迷都企望職棒能在臺北市常態性比賽，雙方意見的不同，引發了地區居民與球團、球迷及政府間之衝突。當地居民主要認為職業棒球會帶來的環境影響問題有：

### 1、噪音

居民認為職棒比賽中球迷及觀眾的加油聲，包括叫喊聲、鑼鼓聲、加油棒敲擊聲、氣笛聲等噪音會對周遭住宅區安寧的衝擊。

### 2、垃圾問題

在當時居民曾舉出一例，認為當地的環境將遭受大量垃圾的污染，而使整個棒球場週邊蔓延到住家附近。2003 年職棒總冠軍賽後中國時報報導如下：

從前晚就徹夜展開清查的清潔人員說，總共清出 12 噸以上的垃圾，甚至在座位和廁所發現使用過的保險套。環保局三科科長吳文園說，這是他擔任環保局科長一年多以來，所見過的活動後最大垃圾量，雖然環保局已經事先在附近放置數個大型垃圾桶，仍舊不敷需求。支援清掃的松山清潔隊隊長邱寬厚也說，很少看過這麼大的垃圾量，他推測，可能是因為球迷買不到票，使得現場秩序失控，才會讓環境也遭受波及。  
(2003.10.20.中國時報)

### 3、交通問題

- (1) 居民認為職棒比賽會帶來交通壅塞：散場時交通壅塞。
- (2) 停車格位搜尋不易：原本天母地區屬住宅區，因此週邊道路多允許路邊停車，此外，天母球場周邊也有公有停車場，在棒球比賽未進入之情況下，民眾搜尋停車位之時間較短，而當職棒比賽進入後，地區民眾認為比賽當天因為許多球迷及觀眾自行開車前往，因此佔據路邊及停車場之停車位，使地區民眾返家後不易尋覓得停車位，增加停車位搜尋時間及成本。
- (3) 違規停車影響巷道通行：除停車位搜尋不易增加搜尋時間及成本外，部分球迷及觀眾違規停車，也將影響道路行車秩序及巷道之通行。
- (4) 機車停車混亂，應設置機車停車場。

由天母棒球場的爭議事件我們可以了解，在興建一座場館之前，首先應確立該場館的「主要功用」為何？定位在哪裡？然後是評估設置地點，並與附近住戶協商，多做溝通和召開公聽會，讓政府和民眾之間彼此了解顧慮和問題，像天母棒球場有關後續的協議，例如實施噪音監控、球場垃圾減量、在鄰近的天母運動公園開挖地下停車場、闢建捷運天母線及快速道路等等，都是可以在公聽會與居民溝通的項目，也可以避免之後延宕甚久的爭議和對

政府不信任感的產生。

## 小結

解嚴之後的臺灣社會，在政治上，某種程度來說的確是獲得了初步民主化的轉型，在經濟上，也從勞力密集、技術密集逐漸轉型為精密代工產業，整個社會文化在時代的洪流中，隨著除了上述兩種以外，也包括其他面向的拍擊，而作動態的延展進程。然而，有關環境保護文化的發展上似乎卻慢了幾步，尤其在與運動文化相關的環境保護議題上更是如此。因為在現代的台灣社會中，對運動中的環保問題就像早期的台灣社會不那麼重視整個環保問題一樣，似乎反應比較慢。但仔細思考一下，或許經濟上的某些重大建設會對某一特定區域的生態環境有重大的影響，相較之下不良設計運動設施的危害就似乎顯得沒那麼嚴重，然而，一旦忽視錯誤的運動概念、設施而使得生態環境受到影響時，因為容易被冠上追求健康的理由將其合理化，所以它的號召力可能更強，生態環境所受的影響也可能將更為廣泛，是故在未來，我們對於運動與環境之間的關係是需要我們更加關懷與警惕的。





## 第三章 「建構」臺灣運動文化與環境間的關係

運動文化是一個社會對運動的觀念、行動樣態以及運動的物質面向所形成的體系。從第二章的內容中，我們可以了解運動文化本質上應是一個立體化的系統構造，同時具有歷史的縱深和橫向的多樣性。尤其，不論是抽象的運動文化、實務面的運動實作、或物質面的運動產物（硬體建設、運動用品），都必須透過一定的空間場所來實施，這種孕育著人群活動的空間即為「環境」，尚可再進一步劃分為自然與社會兩種環境型態。

運動作為一種文化活動，在其發展過程中必然要去適應它所處的社會環境（包括社會制度、國家政策……等）和自然環境（如地理環境的特色、各種資源、氣候型態……等）。這種存在於運動文化與環境間的雙向互動關係，在近幾十年永續發展信念廣泛受到重視的背景下，更顯現運動文化在理念與實務層次都應在環境保護的運動中扮演更積極的角色。

因此，在本章首節「運動文化與自然環境的關係」的內容中，重新將台灣運動文化的發展與在地自然環境的特色相互連結，並探討在運動文化與永續發展兩者間追求雙贏的可能性。在「運動需良好的環境」一節中，則進一步陳述運動發展需要優質的自然和人文環境來配合才能相得益彰。「降低運動發展對環境的傷害」一節中則將焦點放在運動（不論是作為一種文化活動或產業）在發展的過程中，如何減少對生態環境的衝擊，並討論台灣現今運動發展與環境保護的現況。「運動與健康的關係」一節中則介紹運動對其參與者的健康狀態的影響。最後並以「運動、社會與工業對永續發展具有共同的責任」一節對本章進行總結。

### 第一節 臺灣運動文化與自然環境的關係

#### 前言

「運動文化」的形塑與發展應同時具有「地域」和「歷史」的二重特性，但從被稱為台灣「國球」的棒球，到近來從體育相關主管單位大力推展的足球運動來看，在台灣運動文化的發展過程中去探索，似乎只能找到社會歷史的脈絡，而找不到跟這塊土地更深層更廣泛的連結。以棒球運動為例，不論是日治時期的生根萌芽，還是光復以後的起起伏伏，都與它在政治和外交上的利益脫不了關係。簡言之，棒球擔負了「對內增進團結，對外爭取榮耀」的任務。最近幾屆的世足賽席捲全球，則讓當局者體認到了足球做為發展「體育外交」的雄厚潛力，因而使得體委會和教育部開始在各個層級大力推展這項風行世界，但在台灣長久以來

備受冷落的運動。

只是，從這幾年國內基層棒球隊伍數量急遽遞減的情況看來，突顯了此種以國家利益為導向的運動文化發展策略，欠缺永續發展的生命力。另一方面，以往運動文化的推展策略雖然與國家利益以及外交政策相符，卻與台灣的地理環境的特色脫節，使得這種從上而下的政策推展難以與在地生活產生有機的連結，無法從基層獲得源源不絕的能量。於是，一旦政府補助減少，該項運動的推展就陷入困境。此外，由於運動的推展無法將國民與在地的生活環境扣連在一起，使得人們對自己週遭自然環境缺乏了解和認同，因而弱化了對環境保育的熱情和參與。

因此，本文希望藉由檢視台灣運動文化的各個面向做為出發點，並同時勾勒台灣自然/地理環境的特色，期待能建構一個貼近台灣自然環境與社會脈絡的發展方向；其次，謀求運動（文化）發展和自然環境保育間的平衡點，進而追求兩者的永續發展與雙贏，於此一歷程中找到「運動（文化）」在環境保護策略中的定位和功能亦是十分重要的。

## 一、運動文化的重要性與價值

本章主要目的在「尋求環境、社會、經濟三因素取得平衡的前提下，適合臺灣環境且可延續 (sustainable) 的運動類型」。因此，我們首先應該思考「運動文化」在上述追求永續發展和環境保護的前提下，它的重要性與價值何在？

### （一）文化對於人類的思考、行為具有制約性和指導性

美國著名人類學家克魯伯認為，文化體系不僅是一種型態，而且是一套價值系統和行為模式。換言之，文化不僅具有外顯的結構，而且有無形或隱形的架構，從根本上制約和指導著人類的思維行為、情感方式以及價值觀念（易劍東，1998）。因此，運動文化可視為運動領域中的一系列價值系統和行為模式，它們在運動領域中形塑並引導各種行為、制度的實踐，使我們在探討運動與其他領域議題的關係時，必須正視它的存在和意義。

### （二）文化是人類解決問題的方式

卓皮納斯在《文化報告》中則指出：「文化是人們解決問題的方式」（鄭水萍，2003）。就此觀點延伸，運動文化可以視為「運動領域因應內部和外部的需求（問題），運用自身的條件和資源以求滿足內外在需求所做的努力」。因此，我們一方面可以從產物、技術、制度、政策、價值觀等面向勾勒台灣運動文化的發展軌跡；另一方面，在分析台灣運動文化的產物時，我們也可以發現其中的盲點與困境，特別是運動文化發展與自然環境的脫鉤所

造成的瓶頸與危機。當然，若我們仔細檢視台灣的運動文化與自然環境特色，可以發現在這之中也積澱了許多（從文化面）解決問題的可能性存在。這些都是建構台灣運動文化的未來發展方向時，必須回顧和反思的原點。

## 二、運動文化的範疇

若進一步將文化結構依據人類文化作用對象及其產物來作劃分，可以大略分為三個層次：物質實踐、組織制度、思想觀念；我們可以依此推衍運動文化的「物質文化、制度文化、精神文化」三大要素（易劍東，1998）。為了凝聚本文討論的焦點，並落實『以「政策」為導向，以「文化」為核心』的研究取向，我們進一步將運動文化具體界定為下列幾個面向：

### （一）運動項目

檢視一個運動文化的指標，其中之一就是該國重點推廣的運動項目。這些可以從政策面、經費補助、媒體曝光率、參與人口……等資訊去評析。尤其台灣的運動發展長期倚賴教育系統的推展和維繫，更突顯了國家在這之中吃重的角色與支配性位置。放在本文的脈絡中，我們一方面想要了解現今台灣運動領域中佔有重要角色且受到官方/民間關注的運動項目為何；另一方面，從台灣的自然環境(地理/生態環境)去思考，我們應該有發展優勢的運動項目有哪些？

首先，（從政策面解析）我國的運動領域向來並配合執政者的「問題解決」、「政策任務」角色來形塑主流體育政策，使國家在體育政策的形成過程中扮演主導的角色；另外，從歷年體育預算資源配置來分析，「整建運動設施」大幅成長，幾占年度預算之半數，但是「推展全民運動」之預算卻逐年降低，惟「推展競技運動」穩定維持在 23%-29%之間（劉照金，2004；尤杏暖，2005）。在上述的分析中，我們不難看出台灣運動文化的發展向來多以「政策導向」和「競技推展」為依歸，早被譽為「國球」的棒球、「運動外交」潛力備受期待的足球、和奧運奪牌重點的跆拳道、射箭等項目的發展都有這樣的背景脈絡可尋。

但從 2006 年奪得中華職棒總冠軍的 Law New 熊隊傳出不堪虧損而有意出讓的消息，且基層三級棒球隊數從 1991 年的 1208 隊，降到 2005 年的 668 隊（自由時報，2006/10/28）的情況可以略窺，上述運動項目雖然因國家大力支持而獲得耀眼的競賽成績以及在運動領域中的主流位置，但仍難掩在永續經營、擴大參與等問題上出現的瓶頸和危機；我們也很難從上述主流運動的內在特質和發展進路看出其與台灣自然環境的特徵間有何種關聯和互益的空間存在。因為一項運動

的發展應該是內在特質與外在客觀條件(社會/自然環境)互動後的產物，所以當任何一項運動的發展出現危機時，我們都可以試著從它與外在環境的關係中去找尋原因和解決之道，這也是本文致力探討的方向。

除了關心棒球、足球等主流運動與自然環境的永續發展，但我們還可以進一步思考另一個議題：「綜觀台灣的自然環境特色，擁有先天上發展優勢且是台灣現有自然環境所能維繫的(sustainable)運動項目為何？」

台灣山地(含高山、丘陵地、台地)佔全部面積的四分之三(26.41%為平原，73.59%為高山和坡地)，地形起伏甚大、山高谷深、陡峭坡地之比例世所少見；加上海域遼闊、海岸線長且富變化，蘊含了豐富的生物和景觀資源(洪如江，2004；盧光輝，李載鳴，張政亮，2003)。山域運動(登山、溯溪、攀岩等)和海洋運動(風帆、衝浪等)都應該是具備永續發展優勢的運動項目，但它們卻在台灣的運動領域中長久處於非主流甚至邊緣化的位置。因此，本文將在下文中依序探討台灣主流與非主流運動項目與自然環境的雙向關係，並反思台灣的自然/社會環境以及運動文化的特色中，是否提供我們追求運動文化和(自然)環境保護之永續發展的可能途徑和發展策略。

## (二) 競賽制度：

運動與其他相關概念(如體育、遊戲、休閒等)最大的分野，即在於運動包含了各種形式和層次的競賽，甚至有「沒有比賽就沒有運動(No Sports without Competitions)」的說法(蔣懷孝，1995)。這意味著各種運動競賽制度的擬定以及運動賽會的籌辦都是我們在探討運動文化時不可忽略的因子。在本章節中則以「運動競賽的制度」和「運動賽會的籌辦」兩個議題來探討運動文化與自然環境、環境保護的關係，並以「永續發展」的觀念貫穿其中。具體而言，以台灣自然環境的特色為基礎，同時力圖轉化基層運動參與過於窄化的困境，台灣應建構出何種競賽制度；其次，如何在運動賽會籌辦、運動設施建設與環境永續發展間求取一個適當的平衡點。有關運動賽會籌辦的探討將在(三)硬體建設的部分再行詳述。

運動競賽的制度有眾多的分類體系，在本研究中主要強調全國性錦標賽與地方性比賽的區別。在強調基層推展和擴大參與的前提下，「小型的地方性比賽」應為較佳選擇，一來台灣的地狹人稠使得學校(國民教育)學校間的距離較短，舉行區域性小型比賽所需的經費較少，對地方相關單位以及學校的負擔亦減輕；其次，據研究顯示國人傾向選擇假日的時間到學校運動，前往運動場地之花費時間上是以10分鐘以下和11-30分鐘為主要的選擇(劉

芳遠，2000)。顯示體育活動/競賽若與民眾日常生活圈距離過遠，無形中將削弱運動參與的意願。

正如我們檢視國內主流運動項目時提及台灣運動領域長期受到外在目的（如對內凝聚認同、對外爭取體育外交）的牽制，一方面弱化了運動領域本身的主體性，也使國內運動賽會的成績常牽涉到經費的補助，運動競賽與資源分配因而產生連帶關係，促使大型、官方的全國性錦標賽的實際位階以及重要性被過度強調。但這類大型錦標賽的舉辦地點（當地參賽隊伍除外）在距離、交通耗時甚至參賽支出...等，不僅對外地隊伍形成負擔，也疏離了體育活動與在地社區的運動參與感。事實上，運動競賽制度不僅與運動能否融入在地生活、運動資源的分配...等議題有關，也影響了運動相關硬體建設的規劃和需求。運動（硬體）建設牽涉到了物質資源的投入和使用，因而與環境的負載和永續發展有關。

### （三）硬體建設

#### 1、運動賽會的籌辦：雪梨奧運的啟示

在雪梨舉行的 2000 年奧運會，不僅是歷史上規模最大的一次奧運會，最具特色的是，雪梨奧運會也是歷史上第一個將環保列為考慮的奧運會，雪梨奧運委員會在節約能源、減少浪費、避免污染和保護自然環境等五大領域，進行了 100 多項工程。其中包括污水回收處理、自然光照明系統、太陽能系統，而霍姆布須灣地區，為了這次盛事也加種了 400 萬株新樹（黃微，2000）。

雪梨奧運的場地選定了在離市中心西北方九哩的家寶灣( Homebush Bay )。這樣的考量，除了因為雪梨市缺足夠大型空地之外，更重要的是希望藉由綠色奧運的舉辦，將原本是廢棄物堆積場與污染嚴重的家寶灣從環境污染的災難中，提升到成為都市的綠地與運動公園，同時也讓雪奧運「從單純的運動會擴展到環保的建設行動」；因此，整個雪梨奧運的建設計畫非常注重環境上的影響，所追求的是建築計畫與規劃的永續，整個建設計畫，接續原先家寶灣的歷史脈絡，正視奧運為臨時性活動的特性，並且在此同時配合了整個雪梨城市的改善，試圖將奧運活動連結到都市的層次、地區的層次甚至國家的層次，達到整體環境的提昇（台灣建築，<http://www.iarchi.net/essay/news.phtml?id=2>）。

奧林匹克運動會最初的目的，就是希望「藉由各式各樣體育競賽，結合人、運動與自然」。雪梨奧運最偉大的成就也許不是在都市規劃上、建築設

計上；而在於展現了環保概念落實在企劃與組織程度上的彈性與潛力，讓我們了解所謂的永續發展必須根植在設計與想法上的改變，例如在設計時便應考慮建設主體是否有效率的運作，如何因應到未來的人群流量與運作方式的變化。

## 2、國內運動建設的回顧與展望

「整建運動設施」佔近年台灣體育預算的比例大幅成長，幾占年度預算之半數，(尤杏暖，2005)。事實上，從以往的區運到全運會等大型運動賽會的舉辦常以硬體設施的先進昂貴為號召(陳俊玄，1997)；張威克(1995)在探討區運會的文化樣態中，亦發現從物態面看，是以昂貴的場地為區運的物態圖騰。但若從永續發展的觀點出發，運動相關硬體建設的評估應以當地人口規模以及更宏觀、長期性的運動發展計畫為依歸。換言之，運動設施的設計應考慮建設規模是否有效率的運作，如何因應到未來的人口流量與運作方式的變化。

尤其，近年來台灣罹患了「建設症候群」，因為在傳統的觀念裡，有工程進行就是代表政府財政寬裕、民間投資興盛，國家經濟欣欣向榮，所以為了追求經濟成長、增加就業機會，中央乃至地方政府每年皆編列大額預算支應各種公共建設支出，尤其台灣惡質的選舉文化，為了籠絡選民，開出一大堆未經謹慎考慮的競選支票，大部分都是與工程興闢有關。然而大部分的工程建設僅求短期效率，倉促推動，興建完成卻乏人問津，甚至規劃不當，無法發揮其應有的功能。更甚者，破壞自然環境比比皆是，而後的修復成本更甚建設成本，更加速都市環境品質惡化及自然資源耗竭的危機，與追求永續發展的目標背道而馳(張隆盛，2002)。

隨著環境保護與永續發展觀念的抬頭，對於運動建設的思維和評估也應進入強調配套措施和永續經營的新階段。我們也應該體認到運動建設的物質面向實質上是廣泛運動文化的產物之一，並與競賽制度、重點推廣的運動項目，甚至結構面的資源分配和權力競爭有關，更應審視各種運動建設是否與地域性、當地自然環境的特性和負載力相互契合。

## 三、環境保護、永續發展與運動文化的建構

當運動在我們的社會生活中扮演日益重要的角色以後，與運動實踐和運動設施有關的永續發展策略，就必須與環境保護的政策取得一個平衡點。因此，近來不論在地方的、或者全球的層次，都在強調人們的運動及休閒生活型態與自然生

態系統的永續發展間取得協調的重要性。由於對環境保護的重視與回應已在廣大的社會脈絡中發酵，使得運動從業人員和各式運動組織更為嚴肅的看待運動對環境產生的衝擊，雪梨奧運以環保為訴求即是一例(Maguire, J., Jarvie, G., Mansfield, L. Bradley, J., 2002)。

#### (一) 環保思想的演變

若從運動/休閒活動對自然環境的涉入程度來區分，有「淺綠」和「深綠」兩個派別。以往運動實踐被期待服膺淺綠的環保思想，也就是藉由停止對環境的涉入以避免破壞的發生；今日深綠的思想已漸漸融入運動文化中，同時強調保護和發展的重要性(Maguire, J., Jarvie, G., Mansfield, L. Bradley, J., 2002)。

淺綠色的環境觀念是建立在環境與發展分裂的思想基礎上，是 60-70 年代第一次環境運動的基調；而深綠色的環境觀念則要求將環境與發展進行整合性思考，這是 90 年代以來第二次環境運動的主題。也就是說，淺綠色的環境觀念是就環境論環境，較少探究工業化運動以來的人類發展方式是否存在問題，其結果是對舊的工業文明方式的調整或補充；而深綠色的環境觀念，洞察到環境問題的病因藏匿於工業文明的發展理念和生活方式之中，要求從發展的機制上防止、堵截環境問題的發生，因此他更崇尚人類文明的創新與變革(Porter, 1999)。藉由上述淺綠到深綠的發展進程，可以更深入的了解「永續發展」的觀念，以及兩者對建構運動文化的重要性。

#### (二) 永續發展的理念

永續發展(sustainable development)意指滿足當代需求而不損及後代發展。兼顧經濟成長與環境保護，並考量跨世代間的社會公平的發展形態。因此，永續發展的基礎在環境系統，環境系統則是經濟與社會發展的基礎，它提供自然資源與環境空間給經濟與社會系統(洪如江、王塗發、黃書禮、蔡義本、王鑫、邱文彥、鄭先佑、林曜松、趙榮台、郭清江、陳正平、王國英、歐陽僑暉、施信民，2004)。

由於永續發展的真諦是「促進當代的發展，但不得損害後代子孫生存發展的權利」。所以放在台灣的社會和自然環境脈絡中，永續發展必須是建構在兼顧海島「環境保護、經濟發展與社會正義」三大基礎之上。我們更應深切體認：台灣因地狹人稠、自然資源有限、天然災害頻繁、國際地位特殊等，對永續發展的追求，比其他國家更具有迫切性(永續發展宣言，2005)。但若要將永續發展從理念層次付諸實際行動，除了中央政策機關的重視和規



劃，尚須仰賴地方（基層）的支持和教育的手段。

以 1992 年地球高峰會所提出的「二十一世紀議程」第 28 章（通稱「地方二十一世紀議程」（Local Agenda 21））為例，該文特別指出永續發展須「植基於地方的支持」，經由公共參與、分享信念與價值觀，使民眾得以共同創造地方永續經營的願景。此一永續發展在地實踐的過程，需仰賴公民的覺知，責任感與行動參與。聯合國教科文組織（UNESCO）也宣示，將自 2005 年起於世界各國推動「永續教育的十年」（The united nations decades of education for sustainable development：2005-2014）來落實全球的永續發展。

在台灣，行政院為加強保護環境生態、保障社會公平正義、促進經濟發展、建設綠色矽島，已於民國 1997 年 8 月設置國家永續發展委員（簡稱永續會），指派行政院政務委員擔任主任委員；1999 年 4 月，提升主任委員由行政院副院長兼任；2002 年 5 月，當時行政院游錫堃院長有感於永續發展對台灣的重要性，指示永續會進行改組並兼任永續會主任委員，副主任委員由行政院副院長兼任，並聘請政府相關部會首長、專家學者及民間團體代表擔任委員。此外，為強化永續會之執行力，增設執行長一人，由行政院政務委員兼任，以協調部會間意見及督導永續發展工作之推動；永續會下置八個工作分組，由相關部會召集。2002 年 12 月，總統頒布「環境基本法」，該法第二十九條「行政院應設置國家永續發展委員會，負責國家永續發展相關業務之決策，並交由相關部會執行，委員會由政府部門、學者專家及社會團體各三分之一組成」，給予永續會法定位階，並自 2003 年起於各縣市及社區推動永續發展計畫（行政院國家永續發展委員會全球資訊網，<http://ivy2.epa.gov.tw/nsdn/ch/plan/index.htm>）。

事實上，實踐永續發展是各個社會領域所共同面臨的困境，是全體國民共同的責任與義務。因此相關研究建議未來努力的方向應以「教育」應為最重要的一環，亦即永續發展工作主要應投資於教育方面，透過教育的普及來促進國民對永續發展的了解並達成共識，進而共同採取行動，共同為永續發展付出一份心力（王冠瑩，2003）。在「國家環境保護計畫」的〔執行機制〕第十一節「環境教育與宣導」中，亦廣泛討論有關環境教育的重要性及各相關面向。只是，雖然已有法律基礎以及專責機構負責推廣，然而在施行策略與機構上，仍過於仰賴政府與制式學校教育來進行環境宣導與教育的缺憾（蕭新煌、朱雲鵬、蔣本基、劉小如、紀駿傑、林俊全，2003）。因此，在《台灣 2000》一書中作者群對此提出具體建議：政府及民間應更積極推動

全民環境教育，整合學校和社會教育，以更有效的生活化教育方式，提昇全民環境意識。

由於教育及地方參與在環境保護/永續發展上的重要性，所以提供了運動文化與自然環境接軌的可能性。首先，一個植基於在地自然環境的運動文化，透過運動休閒活動的參與，將讓民眾以生活化的方式培養對環境的了解和關心；其次，各種運動建設和運動實踐都必須考量當地自然環境的負載力。因此，能否在運動推展與環境保護間取得平衡，已成為考驗一個國家現代化程度的重要評量指標（林芬蘭，2005）。

Oittinen 和 Tiezzi 提出 Sustainable sport 的概念，強調運動與自然環境的永續發展是一體兩面的生命共同體。Chernushenko（1994）則質疑為何現在大多數運動寧願在人為變更後的自然環境、或在依特定目的建造的人工設施中進行，而不是在自然環境中進行，他認為「任何一個由運動產業所造成的對地球的傷害都是會影響運動本身未來發展的障礙」。Vuolle（1991）也指出，年輕人順應社會環境變化而參與這些人造設施，而和「自然漸行漸遠」是一種不良的代間傳承。一般歸納運動對於環境的衝擊主要有：1. 視覺上的衝擊、2. 交通與噪音、3. 運動場館與能源使用（Houlihan, B., 2003）；像PU運動跑道就是一個資源難以回收且完全隔絕大面積土壤之雨水透水性的常見議題。

#### 四、台灣自然環境的特色

##### （一）台灣地形地貌特徵

台灣是一個位於西太平洋的一個小島，由於板塊運動的擠壓，造成了台灣地區特殊的地質與地形。比之於全世界，地形的多樣性與珍貴性，也毫不遜色。說明了這個小島，麻雀雖小，五臟俱全的地形特色（林俊全，2000）。基本上，台灣的地形地貌輪廓有以下基本特徵（郭大玄，2005）：

- 1、地勢東陡西緩，山地面積廣大
- 2、丘陵台地綿延，盆地平原面積狹小零散。
- 3、海岸線平直，海岸地形複雜多變化
- 4、河川短促，河床坡度大。

台灣位於歐亞大陸與太平洋板塊接觸帶上，地勢變化大，多屬青壯期的溪流；加上自然景觀豐富，河床上常可見瀑布、峽谷、深潭、河階、曲流等錯綜地形，特別是花東一帶，成為日本溯溪客眼中的天堂（黃雅琪，2006）。

因此台灣在山域運動的推展上應具有地理條件的優勢。

## (二) 台灣生態環境特徵

在「台灣二十一世紀議程國家永續發展願景與策略綱領」中，對於台灣環境特性之描述台灣為一個「海島型生態系統」。其中簡述台灣位於亞洲大陸棚東緣，地質地形條件複雜，河川短促，颱風、水災及地震等天然災害發生率頻繁，在本質上台灣乃為一脆弱且具隔離性之海島生態系統。加上地狹人稠，土地及其他自然資源有限，近數十年來之快速開發，已使得原本多樣之物種其棲息環境受到傷害，無論森林、海岸、海洋、河川、溼地等生態系皆普遍面臨威脅。而台灣的人口密度、機動車輛、工廠密度及初級能源消耗量等皆位居世界首列，造成環境重大負荷，加上過往環保公私設施皆有所不足，廢氣、廢水及廢棄物等均亟待妥善防制（治）與處理。

海島的另一類重要資源來自海洋。海島四周再生性資源的豐富度，除受到海島地理位置、棲地類型的影響外；台灣海域受到黑潮、南中國海洋流、及沿岸流的影響，使台灣島四周海域中的生物相特別豐富。然而台灣居民對海洋資源的影響極多，不但沿海岸築堤防，導致 50% 以上的天然海岸線消失，填海造陸或在海岸地區進行各種建設也破壞了潮間帶及沿岸生物的棲地，更大量直接取用海洋資源，把大量污染物及垃圾排放或傾倒至海中導致海洋污染，加上各種新興的海洋遊憩活動也給海洋生物帶來進一步的棲地破壞與干擾。此外，海島型國家土地資源的有限性會對於發展產生先天上的限制，因此土地資源之妥善利用應為海島國家永續發展最重要的課題。台灣島的面積約有三分之二是山地，適於農業生產的土地約佔全島面積的四分之一，整體來說可供農業及社經活動的土地面積有限，其他地區則提供森林、水源、礦產等重要資源。

由其台灣都市邁入已開發時期時，加上休閒時代的來臨，民眾改變對公共設施的態度，希望擁有大量運動、休閒和遊憩設施，可惜以往公共空間面積留設不足，要增加新種類設施只好將舊有空間多目標使用，造成空間機能擠壓現象（謝偉正，2002）。因此，在未來體育政策的規劃與運動設施建設進行評估時，若能將適合台灣自然環境特色的運動項目納入推廣的範疇（如海洋運動、山域運動），一方面能紓緩都市現有運動休閒空間機能擠壓的現象；另外透過相關運動的媒介和運動休閒活動的實際參與，讓國民對自然環境多一分瞭解和關心，使運動文化的發展與在地生活和當地環境相互扣連。

## 五、主流運動與台灣自然環境的永續發展：以棒球運動為例

棒球成為台灣的國球有其社會歷史的縱深和脈絡，但若我們從「棒球運動內在特質與台灣本土的自然環境特徵」出發去思考未來的發展策略時，又有那些必須考量的面向？

(一) 就社會環境分析：台灣棒球運動內在優勢

- 1、棒球運動在台灣發展歷史深厚，具有「國球」的象徵性地位
- 2、棒球運動深受台灣民眾喜愛，也是台灣具有國際競爭力的代表運動之一。
- 3、棒球為台灣職業化最早且最成功的運動項目

(二)、就社會環境分析：台灣棒球運動內在劣勢

- 1、棒球運動長年依附外在目的需求，已有過度競技化、基層參與大幅衰退、與一般民眾的在地生活疏離的情況發生。
- 2、在一國小棒球隊組訓及經營策略之研究中（古仁星，2005）：國內國小棒球隊在組訓工作上所遭遇之困境主要為：無法獲得學校行政及老師的支援；球員來源不足場地限制、設備昂貴；經費預算不足、無法制度化。
- 3、棒球人才外流嚴重、國內職棒經營慘澹。

(三)、就自然環境分析：台灣棒球運動的發展優勢與劣勢

- 1、優勢（氣候條件）：氣溫常年舒適，無明顯的低溫和過度的高溫。
- 2、劣勢：氣候上台灣氣溫雖然常年舒適，但仍有多雨多颱風的困擾，且棒球運動基本上屬於大型的室外運動，需要足夠的空間規劃才能實施。與台灣地小人稠，多高山少平原的地貌特徵有所衝突。

(四)、綜合評析與發展策略

現今台灣棒球運動發展的兩大瓶頸，正好出現在棒球發展的基層（參與不足）和頂端（職業棒球發展困境）。「擴大棒球運動參與人口」、「從基層做起」的呼聲不斷，若從台灣自然環境的特徵切入並著手運動文化的建構，本文提出兩點建議：

1、就競賽制度而言：「地區性比賽」的價值必須被重新重視

台灣的國民教育普及，中小學分布密集；加上交通網絡便捷，幅員適中。這應是推動基層（棒球）運動的優勢所在，但以往過於偏重競技取向和錦標主義，造成地區性比賽較少且不受重視，球隊組訓的目的多為全國錦標賽的排名，甚至爭去國家代表權。這樣的發展取向不僅提高了組隊參賽的技術門檻，而且由於比賽場地路途遙遠，疏離了地區性球隊與在地社區的連結，使得棒球運動的熱情和人口無法廣泛的從基層擴展，間接的也窄化了棒球運動的參與和消費人口。

## 2、就運動建設而言：符合當地人口規模的簡易球場應為建設重點

台灣長久以來存在一種「巨蛋迷思」，期望藉由大型且豪華的棒球場館帶動棒球運動的發展。但大型運動場館一方面對生態環境造成較大的負擔和衝擊；另一方面在使用率上也偏低。相對的，小型簡易球場不但有利於一般基層球隊與民眾的利用，對於生態環境的衝擊亦有所減輕。因此，雖然大型棒球場館的設置仍有其必要性，但在數量和規模的評估上應做更審慎的評估；而耗費和使用門檻較低的簡易型棒球場則存在推廣的必要性。

## 六、海洋運動文化的推展

尤其，台灣四面環海且向來以「海洋國家」自居，但優美的海岸景觀和豐富的海洋資源卻在近年來遭受嚴重的破壞和汙染。因此，本章期待透過海洋（域）運動的發展（以衝浪運動為例），提升國民的親水經驗與能力，讓民眾藉由參與運動而更了解我們的地理環境和生態，進而關心和參與環境保育的工作。因為台灣有長達 1566 公里的海岸線（台灣本島加上澎湖），加上現有完善的鐵公路交通網，以及周休二日制的實施，海洋可說是國人發展運動項目的最佳途徑（行政院體委會，2003）。在此所舉的海洋（域）運動，按台灣現有文獻定義為：利用海洋環境所從事的競賽或娛樂、享樂等有益身心的運動（國立澎湖技術學院，2004），包含如風浪板、衝浪...等水上活動，本章主要以衝浪運動為例。

台灣的海洋版圖是陸地的 4.72 倍，台灣的海洋生物種類高達全球 1/10，海洋與台灣人民的生活保持著密切的關係，卻因我們對海洋的無知導致對海洋的無情（李珮琪，2005）。這種無知和無情一方面來自傳統社會文化的觀念，將海洋視為「不可預測、暗藏危機」的象徵，使我們從小就被灌輸為了安全必須遠離海洋的觀念，造成親水的經驗和能力嚴重不足，卻忽略了海洋的危險一部分是來自於我們對它的不了解，也就是資訊的缺乏所造成。另一方面，歷代政權卻始終未能將「海洋」及「水體」視為一項重要的「資產」或「資源」，反而因為國防安全的諸多考量而多所限制（邱文彥，2000）。上述兩個因素的加總，使得台灣的人民疏遠了環繞四面的海洋。

尤其，海洋已被現今國際社會視為人類共同的資產。繼 1994 年「海洋法公約」生效後，聯合國方面又宣佈 1998 年為「國際海洋年」。1992 年「地球高峰會議」時所研訂的「二十一世紀議程」（Agenda21），更被視為導引人類下一世紀永續發展最重要的策略。這項議程不僅將海洋列為專章，強調應整合性地保護

和管理海洋與海岸，同時將海洋環境視為「地球維生系統不可分割的一部分，更是人類永續發展機會所在的重要資產」。其中，除了強調各種部門和利益的協調整合和永續管理以外，非常強調社區與民眾的教育參與（邱文彥，2000）。因為各種由上而下的環保政策和宣導，唯有配合在地民眾對周遭生活世界的認同和關心，才能產生對環境保育永續的關懷力量。

因此，發展海洋（域）運動文化的價值，正是透過運動實踐讓國民提升對於海洋的認識和關心。也就是說，我們想要建構的海洋（域）運動文化，是利用在地的地理環境，將運動文化的發展與地方、社區、民眾的休閒生活真正結合。

#### （一）台灣發展海洋（域）運動的潛力與危機：以衝浪運動為例

- 1、海島型地理環境及亞熱帶氣候（緯度適中）：春天冬天的東北季風加上夏秋兩季的颱風及熱帶性低氣壓，加上沿海海岸線長，使台灣一年四季依季節和地區的不同皆有理想的衝浪地點。許多國外的專業愛好者，也都因為台灣得天獨厚的地理環境而前來衝浪。因此，在海島國家的優勢下，衝浪在台灣的發展還有很大的空間（康理查，1992；曹嘉玲，2005；李珊，2006）
- 2、政府「海洋台灣」政策的帶領，使得海洋對國人的意義已逐漸改變（李珊，2006）。
- 3、交通便利：台灣擁有完善便利的環島鐵公路交通網，配合週休二日的實施，使得民眾可以在合理的時間內到達現有各個衝浪地點。

#### （二）台灣發展海洋（域）運動所存在的問題

##### 1、社會文化的不利因素

在我們過去的制度和生活裡，經常將海洋與海岸形容為「是非之地」或「危險地區」，使人離海的距離十分遙遠（邱文彥，2000）；在行政院體育委員會的所委託的研究報告中也顯示，阻礙個人從事海域運動的因素之一，即為「海洋是危險的觀念」（行政院體委會，2003）；此一觀念導源於因為民眾缺乏戶外運動的習慣，以及對海洋運動的無知而產生的恐懼。尤其過去數十年的海禁，把民眾對海洋的認識和夢想都禁錮了起來。我們只是一昧的禁止，而非教育民眾去認識海洋（李珊，2006）。

##### 2、環境的汙染與破壞

對於衝浪運動的而言，除了一般所知的汙染（垃圾問題與水質惡化...等），還包括漁港防波堤和消波塊的設置。例如衝浪八斗子以及梗枋的殺豬灣原為衝浪聖地，但因漁港防波堤建立後所造成的「突堤效應」便破壞了這

些衝浪點（康理查，1992）。

3、法令限制過多：儘管台灣地區海域運動法規已呈現開放的趨勢，但進度仍太慢，因此在行政院體委會（2003）的研究報告中，被指為阻礙個人從事海域運動的環境資源因素之一。

### （三）衝浪運動與環境保護

台灣的衝浪運動始於 60 年代的駐台美軍，於北部的金山、野柳等海灘開始這項活動，但當時由於設備的缺乏以及海防的限制，故衝浪活動並未蓬勃的發展。直至 1979 年台灣才有第一個衝浪俱樂部的組織成立，1988 年中華民國衝浪協會成立，2000 年中華民國滑浪協會設立，之後衝浪運動的推展皆以滑浪協會為主，當時全台衝浪人口約 2000 人，至今估計已有 6000 人左右（曹嘉玲，2005）。

#### 1、衝浪運動並不同於觀光行為

不同於一般前往海洋或海岸從事觀光活動的民眾，是以一種消費的心態來看待海洋環境，較不易發展出深層的認同。許多衝浪者是因為喜愛海洋而參與衝浪，也有許多人是因為衝浪而愛上海洋，因為衝浪運動是一個不只需要觀察海洋，更需要進入海洋的一項活動。因此衝浪者相對而言是一群真正走向海洋的實踐者（曹嘉玲，2005）。

#### 2、衝浪運動者對海洋環境保育的重視

在國內外對衝浪者的研究中可以看出，衝浪者對於海洋環境的保育十分重視，對自然環境擁有較高的敏感度。因為海洋環境的優劣關係衝浪者運動實踐的感受，劣質的海水水質和垃圾污染問題將大幅減低運動的樂趣和意願。此外，對於海岸的不當與過度開發，也會直接對海浪的狀況產生影響，而決定了一個衝浪地點的消失與否。因此，對於衝浪運動的參與可能因此間接提升了環保意識（康理查，1992；曹嘉玲，2005）。

以劉觀正（2005）探討休閒潛水人員擔任海洋環保志工意願的研究為例，願（再）參與擔任海洋環保志工的主要動機為「能提升潛水員的環保觀念」、「為海洋環保盡一份心力」、「提升未來潛水優質的環境」、「希望能回饋社會」、「為保育任務開啟先鋒」。大多數潛水人員普遍認環保為政府近年執行淨灘淨海心有餘而力不足。應努力之方向以「政府單位需培養潛水專業人才」選項最高。其他看法以國人缺乏環保概念，應從教育著手為重點。建議政府機關持續加強海洋環保教育，立法維護海洋生態環境，運用社區人力資源，協助舉辦相關淨海活動暨整合民間團體力量。

邱展文(2004)的研究針對台東地區的水域休閒運動(風浪板、潛水及獨木舟)進行發展現況描述、活動地點的分析及各項協會推動探討,以瞭解台東地區發展水域運動的困境和發展潛力,強調推展活動同時注重生態保育工作,養成愛護自然景觀之習慣,並藉此機會強調生態保育和環境維護之重要,讓臺東地區的發展得以永續經營。

### 3、以北京奧運的籌備為例

青島加強海洋環保,為奧運帆船賽提供環境保障作為2008年奧運會的帆船賽比賽地,青島市正在加強海洋環保工作,現已研究制定了「奧運比賽海區及鄰近海域環境保障工作方案」。2003年以來,青島市對奧運會比賽海區及鄰近海域的環境品質現狀展開調查,編制了《青島市奧運賽區海洋環境監測工作計劃》和《奧帆賽海洋水文氣象監測預報方案》,並通過國際帆聯專家對青島預選賽場的實地考察,展開了奧帆賽區環境監測項目,鋪設15條斷面、38個站位。據悉,青島市政府已經撥付1900萬元(人民幣)用於奧運會帆船賽區的海洋水文、水質監測系統建設。青島奧帆賽工程的第一個海上項目浮山灣的海底淤泥清理工作歷時半年,從浮山灣海岸線至距岸300米的海域清出淤泥600多船,總清淤量約30萬立方米。期待使奧運帆船賽場地9萬平方米的海域能更清更藍(中國新聞網,2004)。

#### (四) 走向海洋,一個以邊陲為中心的轉換

過往台灣的政策與教育充斥陸權國家、中原民族的思維心態,現今則力求轉換為海洋國家的自我認同。尤其在環保意識高漲的今日,我們一方面希望透過海洋(域)運動的推展來提升國民對海洋環境的了解和關心,進而保護我們的「藍色領土」。換言之,應先鼓勵國民親近海洋,參與海岸生態學習、觀賞、戲水等近岸水域活動,培養國人對海洋的愛好與了解(鍾兆君,2003)。另一方面,也期待將台灣運動文化的發展方向與在地的地理環境和生態景觀特色相互扣連,與民眾的生活相結合,以扭轉長久以來為中央政策把持,與地方生活脫節的缺憾。

## 七、結語

一個能將拉近國民與在地生活環境距離的運動文化,不但有助於增進其對週遭環境的認同與關懷,昇華環境保育的精神,更能發展出台灣運動文化的主體性和獨特性,不再只是外來運動項目和運動文化的移植,或者被外部政策的搖擺所隨意擺弄。正如本章開頭所提,所謂的文化應具有「地域」和「歷史」的雙重特



性，而這也應是未來台灣運動文化建構的重要參照點與根源。

尤其近年來環境保護的呼聲高漲，運動作為一個兼具社會性與文化意義的體系不僅不能自外於這股追求永續發展的潮流之外，更應積極的在理念和實務層次加以落實。因此，本節透過檢視台灣運動文化與環境間的互動關係，先在理念層次作鋪陳和討論，並在稍後的內文中針對實務層面提出更具體的建議和指標。

## 第二節 良好的環境是運動必要的條件

### 前言

良好的環境是運動發展必要的條件，何謂良好的運動環境，則可以從自然環境及人文環境兩個層面來看。首先、台灣屬於四面環海的島國類型，地處熱帶及亞熱帶交接地區，四季分明，自然環境相當特殊，也因此賦予台灣運動特殊的發展發展條件和背景，其中的影響包含有：地理位置對運動的影響；地形對運動的影響；氣候（天氣）對運動的影響；空氣品質對運動的影響。

雖然優良的自然環境是發展運動先決條件，然而我們同時也應審慎評估運動發展對自然環境所帶來威脅，這樣的威脅有時可以利用室內場館的建設來解決，只是現今環保問題已是全球人類關注焦點之一，使得符合環保概念的場館設計也成為現階段硬體建設的趨勢。此種將環保訴求與興建運動場館加以結合即為台灣運動發展之人文環境的要素之一。以下就分別以自然環境及人文環境兩個方向分別介紹。

### 一、自然環境

良好的自然環境是運動發展的必要條件之一，身處亞熱帶的台灣擁有獨特的自然環境條件，例如：地理位置、地形、氣候、及空氣品質……等指標。為何這些因素有助於運動的發展？以下就各因素與運動發展的關係分別討論：

#### （一）地理位置對運動發展的影響

台灣自然地理環境四面環海，加上水資源豐富，擁有發展海洋及水上運動的先決條件。過去礙於法令對於海岸的使用有嚴格的限制，以及缺乏相關的運動設施，阻礙了台灣海洋運動的發展。為提升國民休閒遊憩品質，落實推動海洋運動，行政院已核定由行政院體育委員會所提「海洋運動發展計畫」，自九十一年五月至九十六年十二月為期六年間，政府將投資總經費五億三千萬元，希望藉由充實與改善海洋運動設施等措施，每年吸引超過十萬人次以上從事海洋休閒運動。同時行政院也指出，台灣四面環海，為海島

型地理環境，如何有效利用海洋資源發展海洋運動，是政府在廿一世紀提升民眾生活品質的重要課題之一。為配合「挑戰二〇〇八：國家發展重點計畫」中有關觀光倍增計畫，行政院落實推動海洋運動，核定了這項計畫。

該計畫預定推動的目標如下：1. 建構優質海洋運動環境：充實及改善現在海洋運動場地設施，初步將先於北部、東部、南部及澎湖地區建立海洋運動示範基地，再由本島逐步擴展至離島，從而建構完整海洋運動休閒遊憩網。2. 提昇海洋休憩活動品質：加強海洋運動宣導，培育運動指導及經營管理人才，以落實海洋資源保育管理，建立永續經營模式。3. 落實海洋休憩運動推展：結合地方觀光休閒資源，初期以發展浮潛、潛水、衝浪、滑水、帆船、動力小艇、海泳及風浪板等各項海洋運動，以開發海洋運動人口。

最後、行政院亦表示，有關改善海洋運動設施部分，因涉及地方政府及未來經營管理問題，將以「鼓勵民間參與投資建設」結合政府與民間的力量，以BOT等方式進行建設，加強民間參與建設，並協助業者排除投資可能問題。此外，也將推廣海洋運動的教育宣導，以達成發展海洋運動的目標，並期經由國民教育落實海洋運動安全觀念，建立國人對海洋的認識，培育其正確海洋運動安全觀念。

## (二) 地形對運動的影響（以登山運動為例）

台灣地形起伏極大，有相當多著名的山嶽，例如：阿里山、玉山、大霸山…等，非常適合發展山域運動。以登山運動為例，雖然大體上對當地環境衝擊性不高。如美國野生哲學家約翰穆爾於1892年創立「山脈俱樂部」時奉為座右銘的「只是拍照且除了足跡外不留下任何東西」。然而，一旦該項運動的熱門地區被大量登山參與者所使用，則登山活動對地方生態的直接衝擊將會更形具體。不僅在歐洲重要的登山場地，也是世界某些地區山岳運動者日趨擔心的問題所在，因為利用敏感地區以及明顯趨向商業化與大眾運動，致使從事與山岳有關的戶外運動數量暴增。UIAA的策略是與相關保護機構合作，透過參與者的自制與衝擊最小化搶先取得立法禁止，此足為我國之借鏡。

登山的間接生態結果可能更加劇烈。例如，大量的探險徒步旅行團的搬運工人過度使用當地材薪，或者登山者與攀岩者開車與搭飛機長途旅行所造成的高度能量消耗（與溫室瓦斯生產）。這是為何UIAA採取積極的環境保護準則。因為大部分UIAA成員的興趣更深遠而非只是攀登與登山，且登山俱樂部傳統上表現出對山域保護的興趣與承諾。以致於與地方社區多方積極

互動並對山區永續發展做出有利的貢獻，讓這種承諾得以持續不斷的滋養與增強。鑒於享樂主義與個人主義在西方社會的發展，以及登山朝向更競爭與商業化的趨勢，登山運動行程的保育問題將是未來相關單位與協會必須加以正視的問題。我們也期許登山者應該是環境敏感行為最好的榜樣與合夥人，並透過登山者環保意識的提升幫助山岳運動找到自身在永續發展路途中的定位。

### (三) 氣候 (天氣) 對運動的影響

#### 1、風速對運動安全的影響：

只要有風就會產生風寒效應，而所謂的風寒效應就是由於風速而使人感受到的溫度比實際的還要低，風速越快所造成的風寒效應就越大，人所感受的溫度也較低。

#### 2、冷環境對運動的影響：

在冷環境下活動，皮膚感到「冷」時，感覺神經會將此訊息，傳至位於下視丘的體溫調節中樞，進而啟動身體顫抖或未梢血管收縮等生理調節機制，來增加人體的新陳代謝，同時，刺激肌肉收縮，減少血液流向身體表面。也就是說，透過增加基礎代謝與降低身體熱能流失的雙重作用，防止出現體溫過低的危險。冷環境下運動時，人體的溫度取決於熱能的流失及產生是否平衡。一般來說，影響體溫流失的因素則包括：

- 身體組成：由於皮下脂肪對於熱的傳導功能較低，可以隔絕身體內部組織熱能的流失。因此，可以藉由測量皮脂厚度，瞭解人體對於冷的耐受程度。通常，由於女性的體脂肪比例較高，對於冷的耐受能力較強。
- 風冷指數(wind chill)：相同的溫度下，風(空氣流動)會藉由對流及傳導的途徑加速身體熱能散失、增加冷的程度。下表顯示在 10°C 的氣溫下，如果風速達到每秒 13.2 公尺時，實際的風冷指數溫度(WAT) 僅有 -3°C；在 4°C 的氣溫下，實際的 WAT 則僅有 -12°C；當 WAT 達到 -28°C 以下時，即應盡可能避免戶外活動。
- 冷環境下運動的生理反應：
- 肌肉功能：在極冷的環境下運動時，人體為了防止體溫的下降，會減少肌肉的血流量，促使肌肉的收縮速度與力量皆明顯下降。因此，在較低的溫度下，從事相同速度及力量的動作時，必須選擇減緩動作速度的運動方式，避免肌肉的疲勞的過早出現。
- 代謝的反應：人體在冷環境下進行相同強度的運動時，無氧代謝能量的

比例，會顯著高於常溫環境。也就是說，在冷環境下運動時，游離脂肪酸的代謝及氧化作用會顯著降低，肌肉使用葡萄糖的比例增加，容易造成更多的乳酸堆積。

- 心肺循環功能：在冷環境下運動時，換氣量會顯著增加，心跳率與心輸出量則不會顯著改變(透過血壓上升來調節)。研究發現，以相同的速度在 17°C 與 26°C 的水溫中游泳時，每分鐘的攝氧量差距達到 500ml 之多。由此可見，冷環境確實會顯著提高人體運動時的心肺循環負荷。
- 呼吸道的溫度維持：人體口腔、咽喉、氣管的正常溫度範圍在 26°C 至 32°C 之間，當人體在冷環境下運動時，特別是在風速較強且運動強度較激烈的狀況下，運動參與者往往會以口呼吸，容易造成口腔、咽喉等呼吸道的不適。
- 冷環境下運動的注意事項

台灣四周環海，從事水上活動的人口相當多，特別值得注意的是，在相同溫度下，在水中傳導作用喪失的熱能是空氣的二十六倍，靜止的狀態下浸泡於冷水中，水溫越低，直腸溫度下降得越快。當人體溫度低於 32°C，若無法縮短在水中的時間，或者增加熱能，使得熱能大量流失，將可能導致嚴重的失溫或者死亡。因此，冬季從事水上活動時，由於運動產生的熱量無法長時間維持體溫，因此，可透過醣類的攝取增加肌肉能量的來源，以及增加皮下脂肪或保暖衣服幫助隔絕身體內部熱能的流失。以「開源」和「節流」雙管齊下的方式維持體溫。

另外，值得特別注意的族群是一些高齡、血壓又偏高、經常從事晨間運動的人，如果突然暴露於冷環境時，由於末梢血管收縮，將使血壓急劇升高，容易造成心血管的病變。因此，天氣過冷時，應避免戶外運動。冷環境下運動前，應比常溫下做更多的熱身運動，以伸展筋骨及促進血液循環。運動時，可以穿著貼身韻律服、風衣等，並且降低運動的強度，避免運動過程出現生理上的不適應。運動後，如果流汗沾濕了衣服，為防止體溫急劇下降，應迅速更換乾暖衣物，以免著涼。總之，在冷環境下運動，只要注意能量的補充及衣服保暖的問題，一樣可以像在常溫下，享受運動所帶來的樂趣。

### 3、溼度對運動的影響：

溼度高會使排汗功能受到影響，並且使人感到寒冷。如果溫度又低時，就有可能發生失溫和凍傷了。在溼冷的環境對運動的影響，及所應採取的措施風寒效應達到危險值時，應取消運動或限制與運動，並穿著適當、較輕且

能防風的衣服，多孔式風衣就很適合在這種又冷又溼的環境下使用，只要能夠保持身體的體溫不會往下降就不會失溫了。除此之外，最好把手、腳、鼻子、耳朵覆蓋住以免凍傷，也不要把手弄溼以免造成體溫下降。

#### 4、輻射侵害對運動的影響：

水上運動是夏天大家所喜歡的活動之一，儘管陸上是熱氣逼人。水中活動首重的是安全，在身處亞熱帶的台灣由於日照強烈更應注意紫外線的傷害。海水由於陽光反射的關係，人比其他地方更容易遭受輻射熱(紫外線)的侵害，最好有防曬措施。

#### 5、炎熱對運動的影響：

夏日進行運動，應首先避開陽光照射之時刻(上午 10 時至下午 4 時)，穿著淺色與輕薄的衣物為佳，每 15 分鐘休息並補充水分。若如水份不補足，將會有脫水的顧慮。

#### 6、室內空調對運動的影響：

在有空調設備空間中進行體能活動，通常室溫是設定在攝氏 26°C 至 28°C，比皮膚溫(34°C)低出許多，有利於散熱，讓運動的效果更加能彰顯。

### 三、人文環境：符合環保的場館設施

運動建築之生態概念涵蓋有建築本體之節能設計，建材使用與經營管理之環保措施、建築開發計畫之環境保育、運動設施之環境融合等內容，讓運動建築與環境共生共榮，摒除過去人定勝天之老舊觀念，用生態觀點與工法，構築永續經營之生態建築。

#### (一) 運動建築之節能設計

台灣地區資源一向缺乏，所有能源幾乎都仰賴進口；自一九七四年能源危機發生以來，對我國各行各業影響甚鉅，今年原油每桶價格突破五十美元，如何節省建築能源消耗，又成今日受矚目之課題。人類生活所用之能源不只是大家熟悉之電力、石油、瓦斯等動力或能量的能源而已，舉凡人力、材料、食物、礦產等資源都是能源的一種。建築節約能源的設計除大家所熟悉之空調、照明、電力、電機的節能外，建築上的磚、瓦、木料、鋼鐵、玻璃、塗料等都是能源的產物，建築過程中所需建材之運輸、施工機具、砂石與水等亦消耗大量能源，同時建築百工所耗的人力、智力亦是以另外一種間接的能源消耗形式。因此建築節能設計中必須考量建築物之生命週期中所使用之能源，諸如建材生產製造之能源消耗、建築物營建之能源消耗、建築物

日常使用之能源、建築物拆除解體之能源及建材重新利用之能源等均須列入節能之設計。

#### (二) 建材使用及經營管理之環保措施

運動建築在室內場館部分均具有大型之建築量體，在建築素材選用時應儘量考量未來使用之能源消耗問題，在設計上也應配合自然光源、熱源之攝取，如體育館之自然採光設計，或用薄膜屋頂結構讓其透光之特性節省照明設備之電力消耗；游泳池設計時配合太陽能、空調與加溫系統之熱交換與冰水儲存設計，節省熱能之消耗，良好之過濾效率及溢水之回收處理，降低水資源之使用成本等，都是具有環保概念之設計，也可減低長期營運之成本支出。在運動場館營運時，所使用產生之廢棄物加以分類回收，減低拋棄式耗材之使用量，空調使用區隔及自然對流換氣措施，讓運動建築進入綠色建築之現代趨勢。

#### (三) 建築計畫之環境保育

大型運動建築開發計畫在規劃階段應落實環境影響評估，避免開發階段對環境保育之影響與衝擊，尤其大型運動園區、高爾夫球場之開發，更應審慎評估。在都會區大型綠地及運動設施開發不易之區位，可考慮都會區內及周邊之河川高灘地，以生態之工法，闢建平面式運動場地，以大面積之帶狀綠地結合自行車道、慢跑道、簡易籃球、棒球、壘球場地等設施，除具有運動之功能外，更可導入生態教育、結合區域人文景觀之運動休憩思維，豐富運動設施之服務效益。

#### (四) 運動設施之環境融合

運動場館為滿足大量觀眾與標準使用空間需要，多具有大型之建築量體，建築體之造型、色系、風格應與環境相融合，讓運動建築猶如自然物般之置於大地，避免扞格不入之景象產生。例如羅東運動公園之運動設施，用自然之材質與色系，使其與公園之青龍（青）、白虎（白）、玄武（黑）、朱雀（紅）等之主題色系相結合，讓羅東運動公園成為居民優質之運動場所，也是外來遊客必到之參觀景點。再者花蓮德興運動公園採用當地大理石之青、灰、白色系規劃，與週遭之青山、藍天等自然環境相結合，讓三座大型運動場館置於其間而不突兀，都是成功的建築案例。

### 四、結語

運動不論對全體國民或個別的運動參與者而言，應具有提昇國民體質與個人健康的功效。但這樣的預期效果必須讓運動參與者在合適的環境中從事運動，除了一般的安全顧慮以外，氣候、溫度、施度、日曬……等因素都必須納入考量。因應台灣高溫、多雨多強風的氣候特質，合適的室內運動場館應當有助於運動實作的規律性、安全性以及運動品質的確保。但在運動場館建設的同時，必須將環保指標確實納入建設品質的參照指標之一，以避免運動發展成為環境保護的缺口，下一節的內容將進一步討論減低運動發展對環境傷害的策略。

### 第三節 如何減少運動對環境的傷害？

#### 一、前言

各式體育活動都需要一定的空間場域以供運動實作之用，但不論是直接的自然場域進行的運動（如海域運動、山域運動），或需要大興土木興建運動場館的運動型態（如田徑運動、室內運動），都會對當地的自然環境產生衝擊。本節即針對台灣現有運動型態及其硬體建設對環境的影響以及防治工作，進行一系列的介紹與探討。

#### 二、環境污染與環境破壞

為了追求更好的物質生活環境，故對地球環境資源將有不當的榨取與使用，而造成了對環境的重大影響。其影響大致可分兩類，即環境污染與環境破壞。

##### （一）環境汙染

是指人任意棄置東西，而使環境中的介質如空氣、水、土壤等發生改變，而影響人的生活，甚至危害其累以生存的人、動植物，以致造成生命的死亡，生態系統平衡的改變等，污染依其介質及種類可分為空氣污染、水污染、土壤污染、垃圾污染、農業污染、戴奧辛污染、噪音污染、熱污染、輻射污染等等。

##### （二）環境破壞

是指人自環境中獲取物質時，改變自然環境狀態，或由不當使用自然資源，而直接、間接造成地形、地貌改壞、物種消失、生態改變，可能造成山洪爆發、坡地崩塌、森林退縮、農地失肥、沙漠化、物種滅絕及環境生態整體改變。（顏正平，2000）

關於運動、休閒、娛樂的環保議題是寬廣與多元的。它包含諸如人口成長、空氣和水的品質、土地的使用與退化、資源的耗盡、棲息地的喪失和物種滅絕等

議題。但目前逐漸為人所接受的許多運動發展的觀點是無法持續的，因為他們破壞了自然生態系統與資源。棲息地的喪失，威脅到動植物的種類的延續，也污染了土地、空氣和水源。在伴隨著逐漸擴大的環保意識以及對環境威脅的響應等社會背景之下，運動人員與組織開始更嚴肅地去關注運動對環境的衝擊。(Joseph Maguire,2002)

探討運動對環境所造成的污染與破壞的一些面向，如高爾夫球所帶來的自然環境生態的破壞；外出旅行與觀光所帶來的交通問題中的空氣污染；天母棒球場所帶來噪音污染；舉辦大型賽會所帶來的垃圾污染等等，都可見到運動對環境所造成的破壞，而這些議題也逐漸地受到大家的重視與關心。所以如何減少運動對環境的傷害以及如何讓運動與環境能夠永續地發展將會是一重要議題。

舉例來說，對環境的重視是雪梨能成為 2000 年奧運會東道主的決定性因素。(Joseph Maguire,2002) 雪梨於夏季奧運中明確地定義出環境的指導方針，這些指導方針把焦點放在環境的保護以及奧會場地的永續發展。它們包括允諾維護自然生態、保護現存的景觀、棲息地和動植物種類、修復沼澤地、重新培育當地的動植物並控制害蟲及雜草蔓生以及使用無毒的藥劑。2000 年雪梨奧運執行比其他奧運更多成功的環境保護計畫。另外，許多永續發展的觀點在 2000 年奧會的準備期間中一一實現。奧林匹克村廣泛利用太陽能做為主要的能源，也擴大地建設能源再利用的系統、並採用人造林生態資源再利用的設計方式。另外，改善大眾運輸工具來降低了使用自用車的需求；藉由使用厚紙板及玉米澱粉所製的容器將資源回收系統所帶來廣泛地的浪費降到最低。這些實例最成功之處在於嘗試去永續發展運動與休閒，並且嘗試與環境保護相結合，以減少對自然生態的污染與破壞。(Joseph Maguire,2002)

另外，北京在接下 2008 的奧會主辦權後，也積極地推展運動與環境保護的永續發展。在 2005 年的《北京綠色奧運 2005》報告書中提出兩大方向：北京奧會的環境工作與北京城市的環境改善。在北京奧會的環境工作中包含幾個部份：建立環境管理體系；規劃工程環境管理；推動簽約飯店環境工作；推動贊助商的環境工作；積極宣傳環教保護的教育工作。在北京的環境改善這部份中，確定以防治大氣污染為重點，全面改善北京的環境品質。污染防治措施主要有：空氣污染防治；水環境的保護；固體廢棄物管理；生態保護；交通污染防治。

### 三、臺灣運動發展對環境的傷害及防治之現況



從先前的臺灣運動文化的歷史歷程中，可發現幾項台灣的運動產業對環境所造成的破壞與汙染：

(一) 高爾夫球場對環境的傷害及防治策略

高爾夫球場所帶來的空氣、噪音、水、廢棄物和毒性化學物質等這些全方面的環境汙染，像是為了希望果嶺上的草地保持一定的長度以利推杆，除了修剪之外，還會運用除草劑等化學毒性物質來加以抑制，而這些有毒的化學物質經由土壤吸收，滲透到地下水中，對於通常為許多河川所在的山頂水源的汙染將是十分巨大的。因為高爾夫球場對於環境具有全方面的影響性，所以環保署公佈了「開發行為環境影響評估準則」，以作相關開發行為在申請環境影響評估時的標準的彙整，在此準則第四十條中規定，「遊樂區、風景區、高爾夫球場及運動場地之整地，不宜開挖山頭；坡度超過百分之四十之山坡地，其原有樹林地貌儘量保留；原有溪流溝坑之改道或填平，應先徵詢有關目的事業主管機關之意見。開發單位應預測未來假日或慶典期間所引入大量遊客及車輛，對交通運輸、停車場、用水量以及環境衛生等所造成之影響，提出因應對策。」對於高爾夫球場的興建前、中、後等不同時期對環境的影響加以制約。

(二) 游泳池對環境的傷害與防治策略

隨著休閒意識的提升，游泳這個被視為能夠健身又不會給身體造成過多後遺症的運動也越來越受到歡迎，也就是這個原因，無論是在學校體育或一般社區型住宅，興建游泳池的比率都越來越高，尤其位於山坡地的豪宅，更常會興建私人游泳池。而跟建築物的本體一樣，將泳池興建在山坡地，必須在建築前與施工時進行申請和嚴密的規劃，根據在民國 83 年公佈、民國 92 年 12 月修正的水土保持法中第 8 條第 5 項規定，於山坡地或森林區內開發建築用地，或設置公園、墳墓、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場、堆積土石、處理廢棄物或其他開挖整地，應經調查規劃，依水土保持技術規範實施水土保持之處理與維護。除此之外，在今年新修正的「山坡地保育利用條例」中第 9 條也規定，在山坡地為下列經營或使用，其土地之經營人、使用人或所有人，於其經營或使用範圍內，應實施水土保持之處理與維護：

- 1、宜農、牧地之經營或使用
- 2、宜林地之經營、使用或採伐
- 3、水庫或道路之修建或養護
- 4、探礦、採礦、採取土石、堆積土石或設置有關附屬設施

- 5、建築用地之開發
- 6、公園、森林遊樂區、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場之開發或經營
- 7、墳墓用地之開發或經營
- 8、廢棄物之處理
- 9、其他山坡地之開發或利用

然而，通常坡地災害的造成除了自然因素（包括豪雨、地震或河流沖刷）之外，主要就是人為的因素，像是選址不當、濫墾及超限利用、砍伐森林、開闢道路的影響、水庫的影響與邊坡保護不足與不當等等。除了別墅泳池以外，一般在山坡上的學校也常會有一些運動設施可能直接或間接地造成坡地災害的人為因素出現。

### （三）水域性運動對環境的傷害與防治

臺灣四面環海加上處於亞熱帶地區，民眾原本接觸關於海洋相關運動的機會就比較多，自從政府宣佈解嚴、開放海岸管制之後，海域活動的空間更形開闊，潛水、海釣、帆船、滑水、衝浪、水上摩托車、遊艇等，隨之漸成為大眾化的水上活動。而近年來更隨著國民經濟能力的提升，許多比傳統運動需要花費更多金錢的高消費運動也逐漸興盛，其中「潛水」活動就是很好的例子之一。然而，隨著從事這些海域運動的人口逐漸提升，當中也引發出一些自然生態的環保問題，其中最常被人所提到的就是對珊瑚礁的破壞問題，目前珊瑚礁所面臨的威脅包括：

- 1、全球變遷、聖嬰現象、溫室效應
- 2、海水優養化、紅潮、溫排水污染
- 3、沉積物污染、有機廢水污染、有毒廢棄物、大量垃圾流入
- 4、過度捕撈和非法漁業（如炸、毒、電魚和流刺網的使用）
- 5、不當的人為活動（如不當採集生物和遊客的破壞等）

目前在娛樂漁業已面臨海上遊樂船舶業之競爭問題，因為在我國允許船舶在海上從事休閒遊憩者有二種：一種為漁政系統核准、根據「漁業法」第4章所規範的「娛樂漁業漁船」，供搭載以娛樂為目的之乘客，在海上利用竿釣、一支釣、曳繩釣等方式採捕水產動植物或觀光漁業；另一種為交通部系統核定、根據「漁港法」及「遊艇管理辦法」等相關法條規範的「海上遊樂船舶」，搭載乘客從事海上遊覽、駛帆、賽船、滑水、船釣、船潛及其他遊樂活動。然而，根據「娛樂漁業管理辦法」的規定，「娛樂漁業漁船」之建造必須取得漁船汰建資格，而遊樂船舶則無法建問題，自然造成在天平兩

端發展上的不公平。因此，目前大多數民眾若要從事相關活動，搭乘的工具以一般竹筏、漁船較多，其次才是「娛樂漁業漁船」，至於「海上遊樂船舶」由於租船費用相當昂貴，很少有潛水客租用。這所帶來的問題是沒有達到發展海洋觀光的初衷——改善漁民生活；因為漁民的轉型成本過大、無可替代性又太低，惡性循環的情況下劣幣驅逐良幣，可能使得將來面對環保甚至遊客安全的問題，政府在管理上會力不從心。所以如何增加誘因、減少轉型阻力，朝著為漁民謀求更大福利的方向思考，不但能兼顧環保與經濟也能更落實現代福利國家的體現。

#### (四) 棒球場對環境的傷害與防治策略

棒球在我國是一項深受各界重視的體育活動之一，也是現在唯一在臺灣能夠職業化的運動項目，雖然我們的棒球場地比起美日等棒球先進國家上有一段差距，但是在許多縣市都有符合標準的棒球場地，且都能承辦國際賽事，這對地小人稠的臺灣來說實屬不易。不過，一座場館的規劃事實上有許多條件需要加以克服的。它所帶來的環境問題：1、噪音，比賽時球迷及觀眾的加油聲，包括叫喊聲、鑼鼓聲、加油棒敲擊聲、氣笛聲等噪音對周遭住宅區安寧的衝擊。2、垃圾問題，(2003年職棒總冠軍賽後中國時報報導)如下：

從前晚就徹夜展開清查的清潔人員說，總共清出 12 噸以上的垃圾，甚至在座位和廁所發現使用過的保險套。環保局三科科長吳文園說，這是他擔任環保局科長一年多以來，所見過的活動後最大垃圾量，雖然環保局已經事先在附近放置數個大型垃圾桶，仍舊不敷需求。支援清掃的松山清潔隊隊長邱寬厚也說，很少看過這麼大的垃圾量，他推測，可能是因為球迷買不到票，使得現場秩序失控，才會讓環境也遭受波及。(2003.10.20.中國時報)

解決的方案如下：

##### 1、噪音問題，訂定天母棒球場球賽期間噪音影響及管制措施

- (1) 天母棒球場所在之噪音管制區為第二類管制區，管制標準「日間 07:00-20:00」時段為 65 分貝、「晚 (20:00-23:00)」時段為 60 分貝。
- (2) .借用單位應闢駛接駁公車，已降低噪音量；比賽最遲需於 22 時以前結束，入場人數不得超過一萬人。
- (3) .比賽時嚴禁使用瓦斯氣笛及直徑一尺半以上之大鼓。

(4) .職棒比賽試辦期間由環保局配合當地裏長協調居民提供測點，監測環境音量。

(5) .對於超過噪音管制標準者，依法進行告發並促請改善。

(6) .借用單位需負責球場內外之清潔維護作業。

2、設置「臺北市天母棒球場環境品質監督委員會」

3、進行環境影響評估（趙平南、陳麗娥、王素華、劉建邦，2003）

#### (五) 旅遊交通及其對環境影響

1、隨著旅遊業不斷發展，許多交通和環境問題逐漸顯現：

(1) 嚴重的交通擁擠，主要發生在連接知名旅遊目的地的公路上，每次旅遊高峰期到來時，交通路線便十分擁擠，有時甚至會波及到航空運輸，同時交通事故也頻頻發生。

(2) 環境影響的主要表現在：汽車廢氣污染了大氣環境和旅遊目的地，停車場引起了視覺污染，噪音不斷威脅著以田園風光力主的自然環境。

(3) .自然景觀的破壞。旅遊業的發展以自然風景和自然環境為基礎，然而為滿足不斷增加的遊客交通需求，新修道路割裂了許多自然風景區。因此，發展旅遊業，猶如鼓勵交通業一樣，會帶來負面影響，這常常會影響旅遊地的形象。在人口稠密地區，這一問題向旅遊業發展提出了嚴峻挑戰。（楊新軍、霍雲霈，2006）

2、針對以上問題，提出了兩點解決方式：

(1) 積極探尋觀光旅遊和度假旅遊的替代形式。因為位於人口稠密中心的旅遊業，由於人口密度過高，已經引發了資源消耗過大、環境污染物大量蔓延等同題。

(2) 努力發展可持續性的旅遊交通替代方式。楊新軍、霍雲霈（2006）大眾旅遊導致的交通堵塞、能源消耗和環境污染同題，迫使我們必須積極尋求替代性旅遊運輸方式，以實現旅遊是可持續性發展。隨著交通越來越便利的，國內旅遊者選用的交通方式多元化，尤其是在黃金假期時，外出旅遊的情況更加明顯。建議：休閒活動盡量在當地完成，短距離旅遊不要輕易使用私人交通工具。當遊客選擇大範圍、機動性強的戶外遊憩活動時，可適合選用一些低耗能、低污染的交通方式，如火車、公車，捷運等。

#### 四、結語

從上面的討論中，我們可以發現運動對環境的汙染與破壞的種種面向。所以我們因當對運動中所造成的環境汙染與破壞提出一些因應的對策。依據行政院環境保護署所提出之「環境白皮書九十四版」中的「環境保護策略」提出了兩個部份：「維護自然生態」與「推動公害防治」。

(一) 在發展運動中應試圖維護自然生態的永續發展，所以必須考量到三方面：

1、水資源保育、海洋資源保育、森林資源保育、野生動物資源保育等措施，以追求資源之永續利用；

2、建立自然保護區的管理，如國家公園、海岸、地質災害敏感地保護、水源保護區等，以達成達成環境地區之保護。

3、建立綠色消費型態之經濟效率系統，以降低運動對環境保護影響，以增進運動與環境互蒙其利。

(二) 為防治運動對環境所造成的破壞與汙染，所以發展運動時須顧及幾個方面：空氣品質維護、水質保護、土壤及地下水保護、廢棄物回收利用與處理、噪音及振動管制、毒性化學物質及環境用藥管理、環境衛生管理。從這幾個面向上去建立一完善的發規與制度，以期望對運動中的環境汙染達到一合理的防治與管理。以上這些事項與法規，可供國人在發展運動文化時作為環境保護的依據，期望國內的運動文化發展可以健全發展又能夠保護自然資源並留給後代子孫一個美好的運動環境。

## 第四節 運動與建康

### 前言

近年來，國內陸續在許多大專院校中成立有關運動健康相關的系所，主要原因在於，在以往既有的科系中，學習休閒行為的人（例如休閒管理相關系所）一般均缺乏對運動方面的技術涵養與認知，因此在休閒活動的規劃與管理上無法充分發揮；而單純學習健康保健可能因為不了解運動方法與休閒行為的基本學理，使得健康之維護與保健受到限制；而純粹體育背景的專才則過於強調運動技能與術科訓練，缺乏全人教育的素養。再加上西方先進國家從事運健休的研究已逾五十載，而國內至今仍缺乏一專業學系來整合這個領域，所以才會有越來越多的綜合大學開辦相關科系，進行整合研究。由此亦可看出運動與健康所涵蓋的範圍之廣泛。

### 一、中國古代的運動養生觀

其實運動與健康的關係，因為和人類息息相關，所以在東西方都有許多的研究；早在中國古代就把運動視為養生的方式之一（其他尚有以調整作息、飲食、藥品等），而養生的學說更是紛雜，像是陰陽五行之說、精氣神學說和藏象經絡學說等等，若是以歷代諸家的思想來區分，則以華陀的養生觀最接近運動養生，他提倡「動養」其中又以「五禽戲」為主軸，其他像是氣功養生也與運動有關。上述主要屬於古代中國的健康與運動間的關係。

## 二、近代運動養生觀

至於到了現代，一般而言運動與健康的關係可依據所指涉的對象不同來加以分類，例如說，若以個人而言可以區分為「運動生理健康」與「運動心理健康」，「運動生理健康」的內容又包括了針對疾病、身體各系統、身體器官組織、營養學等等面向與運動之間的關係作討論，而「運動心理學」的內容則包含了運動與心理健康的關係、運動與情緒的影響、運動與抗憂鬱的關係、運動與健康人格的關係等等的面向。若以性別來區分，則有針對婦女生理與運動之間的相關研究，若以年齡層來區分，則有運動與兒童健康、老年運動與健康等面向，所以站在不同的角度針對不同的對象和重點來探討健康與運動之間的關係，使得這個學門所跨越的領域涵蓋了醫學、心理學、科學甚至社會學等多方位的學科，可謂為一科際整合的學問。

## 三、運動生理健康

也就是因為運動與健康的關係是如此的龐雜，因此我們先主要探討在一般概念中所認為的運動與健康，也就是在生理及心理方面。在許多醫學文獻的研究中，會針對運動和健康作相關性的討論，這些文獻的累積使得許多人認為適當的運動是對健康有益的，一般而言認為運動的益處包括：

- (一) 加強心肺功能，促進血液循環，減低患上糖尿病、心臟病、高血壓、結腸癌的機會
- (二) 鍛鍊肌肉，減少出現骨質疏鬆的機會
- (三) 增加關節的靈活程度，延緩老化現象
- (四) 消耗體內多餘脂肪，有助控制體重
- (五) 紓緩緊張情緒，增強自信，有助擴闊社交圈子，建立良好人際關係

以下概述運動的益處：

- (一) 運動與心肺功能的強化

所謂適當的運動其實是因個人的身體狀況不同而有不同標準的，若針對

一般人而言，所謂的適當運動是指相等於消耗 150 卡路里熱量。簡單來說，令人心跳加速加強、流汗或呼吸加重的運動，都可視作劇烈程度中等或適量的運動。而針對運動可以減少疾病的發生其主要理由在於，運動可以消耗體內能量，而能量靠的是體內的蛋白質、脂肪、糖等營養物質經過氧化而轉換，故釋放的能量越多，人體內所需要的氧和所產生的二氧化碳就越多，從而就需要呼吸系統加大工作量，進行超常規速度和深度的呼吸；為了體內物質交換的加速運轉，血液迴圈也隨之加快，要求心臟做出加大力度和加快頻率的收縮。因此，適當的體育運動會使心肺更健康，還可預防心血管疾病。

## (二) 運動與骨質疏鬆和肌肉強化

至於運動能減少出現骨質疏鬆的原因，主要在於戶外的運動人體在陽光的照射下，可以讓皮膚接受適當的陽光照射而產生維他命 D，有助於鈣的吸收，而且適當的運動也可以讓骨骼提高對於礦物質的攝取量，增加骨骼密度和骨骼闊度的成長；尤其在青春期以前，運動對骨骼的成長更有幫助，根據學者傅浩堅在其所著的「運動健身的科學原理」一書中便曾經指出，由於運動可以刺激生長激素的分泌，且青春期前人體相對地不受性激素影響。引發合成代謝骨質量的運動劇烈程度，可能與性激素和延遲進入青春期的干擾程度相關。是故提升成人少量的骨質量，便能減少骨折率。這提出了一個可能性—兒童愈早多作運動，骨生長愈多，往後患上骨質疏鬆症機會便會愈低。

另外運動與肌肉的關係更為密切，一般而言肌肉的力量分為下列幾種：

1. 肌力：某一塊肌肉或某肌肉群收縮所能產生的最大力量。最大力量實質上就是運動者只能舉起一次的重量，即 1RM。
2. 爆發力：肌肉力量和速率的乘積。
3. 肌肉耐力：在近最大強度的練習時，讓肌肉盡量做重複運動，這就是肌肉耐力。

運動不但會提升上述的三種肌肉力量，也能夠造成肌肉的適應性肥大、肌纖維變厚與增強、肌肉內各種代謝物質含量增加、肌肉單位面積的微血管數目增加等。而長期的運動訓練也會對心血管系統產生一定的影響，像是心臟體積和結構的改變即為其中之一，例如，一般來說運動員的心臟較常人或與未運動前比較，有增大、心壁增厚的現象就是運動訓練的結果（運動員胸腔擴大有助於其增加心室充盈量，提高心臟的泵血功能儲備，而心肌肥厚有助於加強心肌收縮力，促進心室排空等，都會影響其運動表現）；在心率的改變方面，優秀的運動員在安靜時大都會心搏徐緩的情況，主要是因為其心

肌收縮力量比一般人大，故導致心臟每搏輸出量也會增大；運動訓練也會增加每搏輸出量和心輸出量，對動脈而言，經常參加體育活動，由於血流動力學的變化，有助於動脈內壁的光滑平整，尤其有助於保持動脈的彈性，對於正常血壓的維持相當有幫助。

#### 四、運動與心理健康

根據學者盧俊宏教授在其所著的「運動心理學」一書中指出，體育運動可產生良好的心理效應，促進心理健康，其理由包括：1.體適能的改善讓每一個人產出控制和駕馭的知覺，而這種知覺引起個人的幸福感。2.有氧運動能提供類似生物回饋的訓練。3.運動是冥想（meditation）的一種形式，它可以觸發我們意識處於更靈敏的狀態。4.運動驅散或轉移焦慮所產生的刺激。

運動心理學家 Dishman（1986）也曾針對 1750 位內科醫生做調查，其結果顯示，85%的醫生把運動當成沮喪病人的治療處方；65%醫生把運動當成焦慮患者的治療處方；而此項調查中發現醫生所開的運動處方包括游泳、自行車、肌力訓練和跑步。Dishman 認為許多醫生習慣以藥物治療沮喪和焦慮時，較易引起副作用。而且停用化學藥物之後病人也常有退縮（withdraw）的行為。故運動對臨床心理治療上具有一定幫助。所以一般我們所了解的運動心理所研究的對象，其實不祇包括那些優秀的或者說是國家級的運動員而已，

#### 五、結語

從上述的討論中可以體認到運動對於其參與者而言，具有生理與心理上的益處，其中台灣漸趨高齡化社會的型態，使得骨質疏鬆……等攸關長青族健康的重要議題頗受重視；工商業高度發展下的社會型態中，各種心理疾病（憂鬱症……等）的蔓延更是經常占據輿論的版面，但上述問題都能在運動領域中找到舒緩的可能。

因此，即便現今運動的推廣遭遇政府內部財政短缺、外在社會環境又因環保意識的高漲而對各種體育活動以及運動建設對環境的衝擊充滿疑慮。但這些阻礙都無法抹殺運動在休閒社會中佔據的重要地位，以其對全體國民生理心理健康的助益。反觀體育領域的相關人員，在追求運動事務的推展時，應積極主動的將環境保護以及永續發展的信念和評鑑指標納入政策擬定與實務的考量中，強化運動發展與環境永續發展間的互益關係，才能進而追求兩者的雙贏局面。



## 第五節 運動文化、社會與企業對永續發展有共同的責任

### 前言

臺灣自國府遷臺至今雖然創造了舉世聞名的經濟奇蹟，但是也因為過度重視經濟發展而忽略了生態環境的保護，這經濟奇蹟的背後，所產生環境和社會的問題，包括土壤、空氣和水，也包涵了我們的日常生活食住行，甚至危害到人民的身家性命和財產安全，生活環境持續惡化，天災人禍不斷降臨，走山淹水土石流，大氣破洞溫室效應，文明病症等；Jared Diamond (2006) 指出目前人類社會破壞環境的行為，可分為山林濫伐、生物棲地的破壞、土壤問題（包括侵蝕、鹽化和肥力流失）、水管理問題、過度放牧、過度捕撈、新物種引種引進、人口膨脹、每個人對生態環境造成的衝擊漸增、人類造成的氣候變化、有毒化學物質在環境中沉積、能源短缺以及人類將地球的光合作用使用到極限等十二種全球性的生態危機。

現今全球環境保護議題高漲，臺灣環境保護意識擡頭，對於永續發展的要求日益重視；人類各項活動存在於自然生態之中，對於如何與我們生活息息相關的環境達到永續發展？人與自然能夠和睦相處，我們負有共同的責任，我們共同的未來（世界環境與發展委員會，1992；李永展、陳錦賜，2001）一書中指出「永續發展是既滿足當代人的需要，又不危害後代人滿足其需要的能力構成危害的發展。它包括兩個重要的概念：需要的概念，尤其是世界上貧困人民的基本需要，應放在特別優先的地位來考慮；限制的概念，技術狀況和社會組織對環境滿足眼前和對來而要的能力上施加的限制」。使吾人思考當我們有需要的時候，是否考量他人的需要？在滿足需要的時候是否考量到應有的限制？張學孔（2001）亦表示永續發展的意義在於改變生活型態、改變建設觀念、改變應用科技、改變資源開發與應用方式、改變土地利用觀念，來達到地球及人類居住環境「減少消耗與污染」之目的，同時確保「自然資源可以再生復原」之目標。可知我們有責任為了我們永續的生存環境來做改變，這並非單一個人或國家的責任，是所有人類共同的責任。以下綜論社會、企業及運動文化對永續發展的責任。

### 一、社會對永續發展的責任

在臺灣推動永續政策的過程，自從 2000 年國家永續會提出第一份綱領性文件「廿一世紀議程—中華民國永續發展策略綱領」後，即成為臺灣推動永續發展之策略依據，2002 年再提出「永續發展行動計畫」，2003 年初完成「臺灣永續發

展宣言」，2004年更推動「臺灣二十一世紀議程—國家永續發展願景與策略綱領」等政策來宣誓臺灣對永續發展的基本原則和願景，（葉俊榮、施奕任，2005）。當這一連串的政策方針推出的同時，執行力就成了永續發展最重要的關鍵，我們的環境維護指標，除了政策上的制定，高度的執行法令更是對社會所應負的責任。

在民生方面，民眾的消費型態和生活習慣，在在負有永續發展的責任；在消費行為上，減少廢棄物產生，選用環保再生產品，降低消費額度；在生活習慣上，節省能源使用，減少資源浪費，落實資源回收再生、再利用、垃圾減量，使用環保袋，減緩噪音的問題，使用隔音材料建築，種植樹木淨化空氣，減少CO<sub>2</sub>，以達降低環境負荷，進而做到保育，維護生態系統的責任。在交通運輸上，本著永續發展的理念倡導綠色交通，促進城鄉發展，民眾生活、交通運輸及資源應用等全面性的調整改變，意指使用降低污染、適合都市環境的運具，完成社會經濟活動的交通概念。鼓勵民眾以大眾運輸為主要交通工具，而不使用私人交通工具，提高人行步道及大眾運輸系統之使用而作整體規劃。（張學孔 2001）透過整體運輸系統的規劃設計，發展無害環境低油耗的運輸工具，使交通運輸得以減少能源消耗，空氣污染，噪音污染。就如綠色和平組織成員肯恩的座名銘：「當可以使用蠻力時就不要仰賴機器。」（謝幸靜，1997）節省不必要的資源浪費從身體力行做起。

對環境人權的尊重，是發展永續社會時不可忽略的問題，也是社會對永續發展的重大責任之一。環境人權的侵犯常發生在主流社會或社會中的強勢群體，認為社會中有些人的健康與安全是比較重要與需要細心保護的，但是另一些人的健康卻不是那麼重要，社會上的弱勢群體的家園以及國際上較為貧窮、弱勢的國家往往被選擇為設置危險性設施或堆放有害性廢棄物的地點（紀駿傑，2003；黃宗煌 2003）。幾年前台塑的汞污泥被運送到東莆寨丟棄，及有台灣過去二十年來將核廢料存放在達悟人家園的蘭嶼島上等行徑都是對環境人權的侵犯，再以中國為例，三峽大壩的興建，必須強迫一百多萬人遷移他們的家園，中國卻執意興建三峽大壩（Jared Diamond，2006），對環境人權的漠視及生態環境的破壞，即是缺乏永續發展的考量和不負責的態度。對於這樣的行徑，社會大眾理應群起撻伐，維護我們共同的生活環境，以盡到社會應有的責任。

## 二、企業對永續發展的責任

如何善盡企業家的責任來推動國家社會和全球的永續發展，是每一個企業家共同的責任。永續發展乃奠基在經濟成長、社會進步與生態平衡3個基石（黃正

忠，2005；蕭代基，1998)。企業界在促進經濟及社會的發展，與成就國家的繁榮及富裕上，均扮演著舉足輕重的角色。在企業追求成長和發展的過程中，對於環境及生態不免產生負面的衝擊，以致於影響了現代人的生活品質，和後代子孫滿足其需要的條件。為追求一個更高福祉的永續社會，企業界應責無旁貸地參與地方與國家永續發展的規劃與落實。對於企業目前與未來角色轉化提出 1、從保守轉為開放的心態 2、提高透明度，以強化社區對企業的信任度 3、扮演地方永續教育的火車頭 4、帶領地方在邁向永續發展上的創新 5、展現落實永續發展的價值等方向努力；而應如何善盡社會公民的角色，建立一個公平正義的社會有下列目標 1、事業廢棄物資源化，降低地方廢棄物產量 2、物流運輸的整合，降低能源需求與溫室氣體排放 3、地方生態系的平衡 4、善盡基本的企業社會責任(黃正忠，2005)。

企業體從事經濟發展，要達成經濟持續成長之同時，亦應追求環境的永續性，近年來各國莫不從生態永續發展的宏觀理念，對環境生態責任的覺醒而感到虧欠，也對於大自然秩序及資源平衡投入大量心血，經濟開發與環境保護的關係，從早期的極端對立，逐漸成為相輔相成的「生命共同體」。(楊錦緞、陳春盛，2006) 隨著時代變遷，經濟發展的前題，對環境永續發展照顧，成了不可或缺的一面，所以前瞻的規劃，健全的制度，周延的策略和有效的執行(黃宗煌，2003)，加以永續發展的精神來面對我們應有的責任，達到應盡的義務，更是所以企業主的責任。

### 三、運動文化對永續發展的責任

永續發展理念的背後蘊含著對多元文化及生活方式的尊重，在追求經濟發展的同時，如何兼顧環境保護與住民所要追尋的價值，是落實永續發展時所必須面臨的重大挑戰(吳泉源、陳孟瑜 2003)。當然，運動文化也不能置身事外，透過運動文化來宣揚和實踐永續發展的精神與理念，成了運動文化的使命之一。就以 2000 年聲稱那是世界首宗綠色運動(Richardson 2000)的雪梨奧運來說明運動文化所負有永續發展的責任，雪梨奧運之所以不同於以往的奧運，而且能成為 2000 年奧運會主辦國的決定性因素，就是因為它強調的是環保與永續設計的理念，而且表現在實際的建設規劃與生態環境上。

雪梨奧運的環境保護焦點以及奧會場地的永續發展，包括維持自然生態的承諾、保護現存的地景、棲息地和動植物物種、修復沼澤地、遷移當地動植物並且控制有害的動植物及雜草蔓生及使用無毒的物質。舉例來說，在 Homebush 海灣

中，奧運公園的發展產生了一個連結溼地、森林地帶及草原地區的獨特保護區域，也設計出澳洲植物棲息地環境的替代方案，此方案針對 1995 年十月新南威爾斯所提計畫對於受威脅的物種——綠色與金色的鐘型青蛙，加以保護。這個議題影引起大眾的注意力，讓即將瀕臨絕種的動物從困境中保留。(Sport world 2002) 雪梨奧運最偉大的成就也許不是在都市規劃上、建築設計上，整個雪梨奧運的建設計畫非常注重環境上的影響，所追求的是建築計畫與規劃的永續，整個建設計畫，展現了環保概念落實在企劃與組織程度上的彈性與潛力，讓我們了解，所謂的生態設計必須根植在設計與想法上的改變，例如在設計時便應考慮建築物是否有效率的運作，如何因應到未來的人群流量與運作方式的變化，進而從這些問題之中找到最簡單的方法解決設計上的問題。(台灣建築網，2006)

除了資源的管理及物種的保存外，許多能永續發展的觀點也在這 2000 年奧運會的準備工作中一一實現。奧林匹克村廣泛利用太陽能當作主要的能源，也廣泛地建構了能源再利用的系統、人造林及採用生態工法設計，大眾運輸工具可說是降低了使用自用車的需求，藉由使用厚紙板及玉米澱粉所製的容器來減少垃圾並大量使用廢氣再利用系統(Richardson 2000)。這些實例成功之處在於同時讓雪梨奧運從單純的運動會擴展到環保的建設行動，讓運動文化與生態環境保護的永續發展結合。

#### 四、結語

如果政府法規制定，執行有力，社會大眾的環境保育意識強烈，企業富有社會責任，那麼注重生態環保的企業體，比起只顧賺錢，不顧生態環境的企業體，更能永續經營，反之，如果法規執行不力，社會大眾漠視，那麼，只顧賺錢不顧環境的企業體就有漏洞可循，注重生態環保的企業體，就很有可能因此在競爭中落敗，所以社會的責任在於監督，抵制違反永續發展精神的社會行為、企業體、國家，以實際行動褒善貶惡，尤其是社會大眾的態度，對要求企業投入做環保的影響，更是不可計量。

經濟發展的過程中，解決環境問題必然導致成本增加，但是不管的環境問題，所要付出的代價卻是更高；經濟發展對環境造成的破壞，需要所有企業體共同來負責，在經濟發展的同時，能夠具有生態保育的遠見，完善的策略，減少對生態環境的破壞，和復育環境，才是對永續發展應盡的義務。

運動文化與環境的關係，透過運動的發展，運動功能的發揮，使人們能認知到永續發展的重要和我們生活中實際的做法，結合運動的力量，在永續發展的精

神之下，讓運動文化對生態環境永續發展的責任，做一個最好的示範，從運動比賽的最高殿堂，奧運的申請舉辦與活動執行，貫注永續發展的精神和示範，來對世人發聲，傳達運動對永續發展的實踐；臺灣運動文化對永續發展亦有同共的責任，在現有的環境和運動文化的關係，更需要盡一份心力，而這一份責任，是身處於這個世界當中，共同生活在這個地球上每一個人的義務。

## 第四章 臺灣運動文化與環境的未來發展

承繼上一章從文化面向探討運動與文化的關係，本章進一步從實務面以及政策面，針對台灣運動文化與環境的未來發展提供建言。一般關注運動發展對生態環境影響的議題主要有：噪音、交通、土地開發與利用、運動器材、自然資源的使用……等，本章除了針對上述議題作精要的介紹與討論，並力求結合行政院環保署九四年版的環境白皮書，亦即將運動領域的環保議題結合國內環境保護的現況、政策與未來計畫，期待從現有的環保基礎與共識出發，追求運動與環境永續發展的前景。

### 第一節 運動場館污水下水道處理

運動場館的污水處理問題是先進國家在設計場館時強調的重點之一，目前正緊鑼密鼓興建奧運各項比賽場地的北京政府，也積極興建污水處理系統以達成環保奧運的訴求。污水處理系統是都市建設的一環，主要還是必需配合整體都市發展計劃來執行。

#### 一、台灣污水處理現況

目前台灣地區依地方制度法第 18 條及第 19 條規定，處理污水下水道建設係屬地方自治事項。在 92 年度以前由於地方政府現有人力及執行能力不足，建設經費係由中央每年編列 40 至 50 億元，地方政府相對編列 0%~10%或 50%之地方款配合辦理。然而，以這樣的經費預算想建設全面性的污水下水道系統並不足夠；此外，以現有之人力也無法承擔如此龐大的工程業務。有鑑於此，為了達成計畫目標，政府修正污水下水道第三期建設計畫並調整執行策略，將原先的計畫部份改採取以民間參與方式辦理，希望藉由民間參與和政府自辦雙軌並進，以民間參與來補足政府短期資金與人力，引進民間的技術與活力。短期目標以政府自辦作為公部門工程專業技術人員養成之踏板，建立政府部門後續的推動模式，為台灣地區污水下水道預作準備；中期目標以改善國人生活環境，提昇國家競爭力為目的，長期目標則以建立生態永續的綠色矽島為願景。

#### 二、內政部「污水下水道第三期建設計畫（92 至 97 年度）修正計畫」

政府自辦部分為促使民眾辦理用戶接管，提高用戶接管普及率，接管費用併

入工程建設費用補助範圍，惟各縣市用戶接管普及率超過 50%即不再予以補助。優先補助高雄市、基隆市、台南市、台中市、台北縣等已完成污水處理廠之縣市辦理用戶接管，以期短期內提昇用戶接管普及率；台北市則持續推動用戶接管工程。而高雄縣、屏東縣、苗栗縣、宜蘭縣等已設計完成或興建中之污水處理廠，配合其污水處理廠建設期程，同時推動主、次幹管及用戶接管工程，並編訂污水下水道規劃、設計、施工、監造、營運管理等標準作業手冊及委託專業管理之標準招標文件以供地方政府辦理下水道業務依循，同時以環保署之人力提供技術及工務行政方面之協助。考量工業區污水處理廠納接生活污水之可行性，辦理鄰近地區用戶接管工程。

為配合「中央與地方聯繫協調會報」，於會中向各縣、市長宣示污水下水道建設為國家重要建設計畫，請地方政府配合優先列入重點施政項目。各縣市污水下水道建設績效納入地方競爭力評比制度，適時發佈以做為首長施政政績。加強各項宣導及教育工作，廣為宣導水資源再生利用觀念，將經二級處理之污水回收利用做為非飲用及不與人體接觸之非民生用水，以補助逐漸不足之水源。補助各縣（市）政府依「促進民間參與污水下水道系統建設推動方案」辦理先期規劃。依「促進民間參與公共建設法」及「促進民間參與污水下水道系統建設推動方案」以興建—營運—轉移(BOT) 方式鼓勵民間機構興建營運污水下水道系統；原則上各系統由民間機構負責污水處理廠、主次幹管、分支管網及用戶接管等全部建設，若數次公開招商未成，為提高民間參與誘因，降低民間風險，則可由政府參與部分建設，例如依個案採民間機構投資建設污水處理廠、主、次幹管，需公權力介入之分支管、用戶接管及污泥處置視民間參與意願由政府辦理之分工原則，以提高民間投資意願，若需由政府出資建設經費，其中央及地方分擔比例依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」辦理。建設完成後，由民間機構負責營運，並由主辦機關支付民間機構委託處理費，主辦機關再依使用者付費精神向使用者收取費用，其使用費收取不足部份，由中央及地方政府依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」之分擔比例負擔。以 BOT 方式辦理者由民間機構於特許年限內營運管理，特許年限期滿再行移轉政府。有鑑於組織人力精簡政策，各機關普遍人力不足，因此，本計畫預計自 94 至 97 年度以特別預算編列委託辦理約僱人員經費，每日污水處理量超過一萬噸以上之污水下水道系統，每系統協助縣市政府聘用二名約僱人員，營建署則聘用一名約僱人員，以辦理各項污水下水道業務；每日污水處理量低於一萬噸之系統，則每一系統協助縣市政府聘僱一名約僱人員，以利推動。

由以上污水下水道第三期建設計畫修正計畫的內容看來，污水下水道系統主要有幾個重點，首先是廢水的處理，運動場館在營運時，例如、舉辦大行賽會，會產生大量的廢水造成環境污染，然若場館設計之初即能配合各都市的污水下水道系統，將廢水有效的回收再利用，將有助於減低對環境的傷害。次者，即是廢水回收再利用，將廢水經由淨化處理後用於非直接正人體接觸的地方，能達到水資源的有效利用。因此，運動場館未來的設計發展上污水下水道處理是相當重要的環結之一。

## 第二節 運動場管設計配合「國土計畫法」

### 一、「國土計畫法」簡介

「國土計畫法」的前身為，「國土綜合發展計畫法」草案（附件「國土綜合發展計畫法(草案)」），草創於民國 91 年 4 月 3 日，經立法院內政及民族委員會審議修正通過（一讀）。同年 4 月 25 日立法院院會二讀時，由於台聯黨團提出異議，退回朝野協商；5 月 24 日立法委員段宜康等召開國土綜合發展計畫法公聽會，與會專家學者多持反對態度，且認為時效上非急迫。同時總統府國土保育及開發諮詢委員會委員提出「新世紀國土改造」報告，建議撤回「國土綜合發展計畫法」，將水、土、林業務整合，納入政府改造方案。該法草案依據院長於 91 年 7 月 5 日聽取內政部對本案辦理情形指示：「請內政部在立法院下一會期（91 年 9 月）開議前，先行研議該法須充實之內容，經充實如屬大修正，則報本院請撤回該案，如屬小修正，則送請立法院併案審議」。

內政部爰於 91 年 7 月起多次邀請總統府國土保育及開發諮詢委員會委員、行政院永續會國土資源組委員、行政院國土規劃推動委員會委員及立法院公聽會與會專家學者及相關機關召開研商會議，就院長指示事項研議後續處理方案，並於 92 年 4 月 22 日至 5 月 7 日召開 3 次行政院國土規劃推動委員會會議討論，爰依過去多次協商後續處理方案初步結論研擬修正草案，並將法案名稱修正為「國土計畫法」。內政部於 92 年 5 月 12 日函送本法草案至行政院審查。行政院由林政務委員盛豐自 92 年 5 月起先後 9 次邀集內政部、財政部、法務部、經濟部、行政院主計處、經建會、農委會及部分地方政府等相關機關首長會同審查後定案，其後經行政院 93 年 6 月 9 日第 2893 次院會討論通過，於同年 6 月 10 日函送立法院審議。



## 二、台灣土地使用管制之現存問題

### (一) 問題現況

目前台灣地區土地經由「區域計畫」、「都市計畫」與「非都市土地使用管制」等體系進行土地使用管制，卻呈現出下列問題：

- 1、未將海岸及海域予以宣示，未能突顯海洋國家特色。
- 2、全國及縣（市）土地未作使用整體規劃，欠缺宏觀願景。
- 3、未能落實國土保育與保安，造成環境破壞。
- 4、水、土、林業務未能整合，缺乏有效管理。
- 5、重要農業生產環境未能確保完整，影響農業經營管理。城鄉地區未能有秩序發展，公共設施缺乏配套規劃。
- 6、非都市土地實施開發許可缺乏計畫指導。
- 7、都會區域重大基礎建設缺乏協調機制，影響國際競爭力。對於發展緩慢及具特殊課題之特定區域，亟待加強規劃。
- 8、部門計畫缺乏國土計畫指導，造成無效率之投資等。

### (二) 「國土計畫法」之推行要點

參考先進國家之經驗與作法，並諮詢總統府國土保育及開發諮詢委員會、行政院國家永續發展委員會國土資源組、行政院國土規劃推動委員會及專家學者等意見，擬具「國土計畫法」草案，共九章計 54 條，其要點如次：

- 1、國土計畫體系：分為全國國土計畫、都會區域計畫、特定區域計畫及直轄市、縣（市）國土計畫等，並分別規定其內容應載明之事項。
- 2、國土計畫功能分區之劃設及管理：

(1) 國土保育地區：以保育與保安為最高指導原則，海域、海岸、森林及山坡地等環境敏感地區應限制開發。國土保育地區範圍內之水、土、林業務應行整合，並進行整體規劃及統籌管理。

(2) 農業發展地區：應考量農業發展、基本糧食安全，積極保護重要農業生產環境及基礎設施，並避免零星散漫發展，以確保農業生產環境完整。

(3) 城鄉發展地區：以永續發展、成長管理為原則，創造寧適的生活環境及有效率的生產環境，並提供完整配套公共設施。

- 3、地使用管制：三大國土功能分區劃設後，得視實際需要，再劃分若干次分區，分別予以不同程度之使用管制；但屬實施都市計畫地區及國家公園範

圍內之土地，仍依都市計畫法、國家公園法相關法令實施管制。

4、國土保育地區之保障及獎勵：

(1) .除急迫性之國土保安及生態保育需要外，範圍內原有土地、建築物及設施得繼續為從來之合法使用。

(2) .不符國土保育地區管理計畫之土地、建築物及設施，主管機關得訂定優先次序從國土永續發展基金提供獎勵，使符合國土保育地區土地使用管制。

5、實施期程：本法施行日期由行政院以命令定之；本法施行後 2 年內應公告實施全國國土計畫，全國國土計畫公告實施後 4 年內，直轄市、縣（市）國土計畫應公告實施；直轄市、縣（市）國土計畫均公告實施後，區域計畫法不再適用。

國土計畫法設計理念上最重要的是，根據對環境破壞程度將國土依功能劃分為三大部分，而任何關於國土開發的計劃都必需依據此原則來執行。因此，運動場館在設計時也必需尊造此原則實施，以減少對於國土資源的破壞，以達永續發展之效。

### 第三節 妥善規劃運動場館—綠建築運動場館

#### 一、國際奧委會強化環保訴求

現代工業的發展，能源危機及環境污染等問題，已威嚇到人類的生存。運動作為人類社會的活動之一，對於環境也會產生一定的影響。例如：許多國家為滿足運動消費人口，大舉毀壞森林、綠地用以修建高爾夫球場與滑雪場；為舉辦洲際性的大型運動賽會，大興土木修建運動設施場館，使環境受到嚴重的衝擊。國際奧委會(International Olympic Committee)自 1970 年開始提出環保方面的要求，並將環境保護的措施政策化；1991 年在對奧林匹克憲章修改的同時，也提出「申辦奧運動的所有城市，必須提交一份環保計畫」。1992 年 6 月，里約熱內盧加開環境與發展的大會上，當時國際奧會主席 Juan Antonio Samaranch 提出環境保護的主張。此後，奧委會「將環境保護做為繼體育運動與文化之外的第三項衡量舉辦奧運會的組織工作標準」。1995 年 7 月，瑞士洛桑體育與環境會議中，國際奧委會更明確提出把環境保護作為奧林匹克精神支柱之一，隨後國際奧委會成立環保委員會。1999 年國際奧會制定「奧林匹克 21 世紀行動議程」明定奧林匹克運動要全力推動全球可持續發展與環境保護的事業，並要求申辦城市必須在越來越

嚴格的環保標準下舉辦奧運會。我國奧林匹克委員會的組織中，亦設有運動與環保委員會，用以推動相關環保政策。

## 二、環保綠建築與運動硬體建設

所謂的綠建築是在建築生命週期各階段以最節約能源、最利用資源與最少廢棄物產生的方式來營造安全、健康、舒適、效率、環保及低環境負荷的居住空間，並達到人、建築與環境共生共榮且永續發展之目標的建築環境設計觀。換句話來說，人類的居住需求而產生建築開發行為，往往會對地球自然生態環境造成一些衝擊影響，因此如何在建築生命週期各階段使人類的居住行為與營建活動對地球自然生態環境影響最小的方法，並且達到永續發展的目標就是綠建築。根據各國對於綠建築定義正相關要求，進一步審視 2000 年雪梨奧運，可以發現國際體壇推動綠色環保運動得到最具體的成效，該屆奧運會的特點，包括：

(一) 最大效率、有效利用及節約能資源、能資源的再生與對環境無害之新能資源的開發。

1. 改善室內空氣環境品質包括健康舒適的環境創造。
2. 具成本效益的開發行為，綠建築開發行為必須考量到如何利用最小的資源與能源，排放出最少的廢棄物。因此，要考慮地域的特性、運用當地材料及學習前人的作法，而非一味追求外來支術與材料，這在規劃設計階段是很重要的。同時，開發完成後對使用階段營運管理成本也必預詳細評量。
3. 生態資源保育與復原當建築開發行為產生之後，對於基地環境原本在自然生態當中所扮演的角色必須予以復原、復育。例如基地保水、滲水量、涵養土方（即廢土不外運）、綠敷率、原有生物的保育與復育。
4. 綠色交通運輸；此為國際在綠建築上研發的趨勢，對於建築物內每一位居住使用者的對外交通、通勤行為產生多少交通運輸的耗能必預加以考量。換言之，這裡所要強調的是假使一棟建築物蓋在阿里山上，其各項條件均符合前述四項原則，然而在第五項有關於使用者通勤交通所耗費的時間、能源，卻是相對的增加，此棟建築物並不算是綠建築，因為其對地球環境的負荷總和遠過一般建築物。而廣義的綠色交通運輸甚至可以包括建築物面臨道路的開放空間，對於城市綠色運輸廊道的「綠意」貢獻度。

受到世界潮流的影響，台灣也逐漸開始推動綠建築場館的興建，除了參考上述雪梨奧運關於綠建築的指標外，由於台灣地狹人稠大部分地區都設置有工業區，工業區在水資源以及空氣品質上仍有待加強，因此，在未來在設

置新的綠建築運動場館必需將「遠離工業區」這一項條件列為參考的指標。

## 第四節 推動都市運動設施永續發展

### 一、運動場館設施配合「創造台灣城鄉風貌示範計畫」推動以達永續發展

台灣城鄉風貌示範計畫是民國 86 年由政部研擬完成之「城鄉景觀風貌改造運動」實施計畫，報奉行政院原則同意備查，據以推動。內政部營建署依據行政院原則同意備查之「城鄉景觀風貌改造運動」實施計畫，於 88 年度就「都市設計」、「親水設施」、「街道景觀、角落造景、公共空間美化」、「都市公園綠地系統綱要計畫」、「廣告物管理改善」、「海岸管理改善」、「景觀道路建設」等項目，編列預算 2 億餘元補助各地方政府辦理相關規劃設計工作。其後配合擴大內需，依據行政院核定「擴大國內需求方案—創造城鄉新風貌計畫」，內政部營建署於 88 年度編列追加預算 50 億元，及於 88 年下半年及 89 年度編列預算 47 億元，整合搭配各部會既有之各項專案計畫，統合相關經費與資源，補助地方政府辦理下列七大類型重點示範建設計畫：

1. 整合類型：如推動形象商圈計畫或商店街計畫、研擬都市設計綱要計畫或景觀計畫或美化原則、研擬重要地區都市設計規劃等整合性、整體性城鄉景觀風貌改造建設計畫。
2. 公園綠地系統：城鄉公園及綠地系統建設計畫。
3. 自然生態環境：如山岳、河川、海岸等親山親水景觀改造建設計畫等城鄉自然生態景觀風貌建設計畫。
4. 城鄉公共生活空間：如廣告物、街道、街角之景觀改造建設計畫等城鄉公共空間的塑造與凸顯及社區生活空間景觀風貌建設計畫。
5. 地方文化特色空間：如古蹟、廟埕廣場、地方文化資產等地方文化特色空間景觀風貌建設計畫。
6. 都市夜景：重要建築物、公共工程、開放空間等夜間照明美化計畫。
7. 其他：如景觀道路建設、社區居民參與營造、生活環境改造、獎勵民間企業團體參與認養及宣導等其他特殊景觀風貌改造建設計畫。

88 年度計核定補助 369 項計畫，總經費約 43.6 億元；88 年下半年及 89 年度除配合九二一震災重建，部分經費「移緩濟急」供震災搶救及重建計畫使用外，計核定補助 246 項計畫，總經費約 25 億元。90 年度共計核定約 363 項計畫，

總補助經費約 16 億 5,000 萬元（詳如表 8-4-1）。中央督導顧問團計完成二次實地督導，及評選出台北市、新竹市、台南市、連江縣為整體執行較佳縣市，並評選出 19 件各補助類型中較具代表性之優良案例。該年度並舉辦乙場「生態工法」政策宣導專題演講、二場業務講習及協同台北市政府舉辦全國城鄉風貌交流觀摩及研討會乙場。91 年度不分類型共計核定約 412 項計畫，總補助經費計新台幣 18 億 4,110 萬元（不含公園綠地建設部分），為廣為宣導本計畫執行理念及確保計畫品質，內政部營建署並於 91 年 4 月中下旬於台北、台中二地舉辦二場「行政作業」講習；及於 91 年 8 月中下旬於台北、高雄二地舉辦二場「生態工法」講習。並成立中央「評鑑顧問團」，協助從各種面向進行地方政府相關執行績效之考核及評比，以作為年度成效管考及來年補助之重要依據。另為提升計畫品質並加強宣導，91 年度另委託辦理「創造台灣城鄉風貌示範計畫優良案例宣導手冊」、「創造台灣城鄉風貌示範計畫新聞傳播媒體整合行銷宣導計畫」及「世界先進國家城鄉風貌改造執行機制之研究」等三項計畫。92 年度不分類型共計核定約 949 項計畫，總補助經費計新台幣 4 億 9400 萬元。並委託中華民國都市計畫學會組織輔導顧問團，並分別於本年度 8 月至 12 月間舉辦三梯次輔導評鑑作業。另於 92 年 3 月 20 日至 21 日與宜蘭縣政府合辦「全國城鄉風貌經驗交流研習會」，同時進行 91 年度「創造台灣城鄉風貌示範計畫」執行績效績優縣（市）政府、承辦人員及優良規劃設計案件頒獎儀式。93 年度不分類型共計核定約 534 項計畫，總補助經費計新台幣 12 億 100 萬元。並委託中華民國都市計畫學會及高雄大學分南北兩區分設「創造台灣城鄉風貌示範計畫」第一、第二區域學習輔導中心，對於各地方政府展開計畫執行面輔導，並分別舉辦研習工作坊、實地輔導及觀摩、評鑑等作業。在宣導城鄉風貌成果部分，93 年度已完成「台灣魅力城鄉經營」（專業版及普及版各乙冊）、「城鄉風貌教戰手冊」、「城鄉風貌關鍵報告」及拍攝 13 分鐘及 30 秒城鄉風貌影片各乙支。另辦理第三屆「魅力城鄉大獎」評選，以鄉（鎮、市、區）公所為報名對象，收件期限至 94 年 3 月 15 日截止，將邀請各界賢達組織評選委員會進行初選、實勘、決選等三階段評選作業，於 94 年 7 月 15 日舉行頒獎典禮。頒發「魅力城鄉大獎」、「優良人為環境景觀獎」、「優良自然環境景觀獎」、「優良生活文化景觀獎」等 4 項大獎及 6 個特別獎。

城鄉風貌改造計畫推動 6 年來，其政策內涵之深度及廣度，不斷在開發與擴充，依據不同城鄉特質、發展課題、計畫尺度、目標設定及操作手法等，而有多元面貌的詮釋；城鄉風貌改造行動，實際上已經超越其作為景觀綠美化建設的

一般直接簡化概念與表面意義，而逐漸被視為是尋求地方發展體質改造與活化再生之契機。因此，相關計畫理念已呈現出應與追求永續發展、生態、歷史、文化、競爭力等潮流結合之趨勢，甚至成為地方與全球化接軌之重要觸媒。

## 二、推動「創造台灣城鄉風貌示範計畫」之成果

透過「一鄉鎮一特色」之示範改造建設，輔導各級政府計畫相關人員建立以生態、人性、文化及景觀美質從事各項實質建設之觀念和作法，並彰顯政府以具體行動全面改善實質環境品質之決心與績效，建立國人對政府辦理公共建設之進步形象，提振國民對政府施政之信心。透過動員地方人士及社區團體組織參與社區生活環境改造，促使全民瞭解城鄉風貌建設之意涵，培養民間共同參與之觀念並激發其創意與潛力有效凝聚地方向心力，建立利害與共之生命共同體意識，奠定推動地方自治之基礎。輔導地方建立實施都市設計及城鄉景觀計畫制度，作為景觀風貌永續發展之基礎。鼓勵以新創意、新理念、新技術推動城鄉風貌改造，積極提升國人新價值視野及社會整體創造力。透過草根性之社區環境改造，融合地方生活文化景觀，有助於重整地方歷史文化空間記憶及生活秩序，引導國人認同故鄉，豐富社區族群情感交流，促進社會祥和與文化重建。透過實質環境的改造，迎接新的居住、生活及空間概念，並以企業化觀念有效經營運用地方資源特色，帶動就業及發展，有助於改造地方社會發展體質，提升競爭力。城鄉風貌之資源投注，好比點燃一根火柴，促使各級政府積極思考創造有效之觸媒，以引爆社區民眾參與熱情，創造「星火燎原」的波及效果與永續經營發展動力。

## 第五節 配合公園綠地政策，結合運動設施，發展運動公園

### 一、現況分析

台灣經歷多年來經濟快速成長歷程後，雖然創造出舉世矚目經濟奇蹟，卻也招徠人口集中都會區、市內建築密度過高、公共開放空間不足、自然資源大量消逝等結果，致使國民生活環境品質逐漸劣化。公園綠地因為具備有「景觀美質」、「休閒遊憩」、「生態保育」、「防災保健」等四大機能，能夠有效改善生活環境品質，為創造綠意盎然之舒適、安全、美質生活空間所不可或缺的基本設施。因此世界各先進國家多以公園綠地之普及與大眾化，作為生活環境品質及社會民主與福利程度之重要指標。

現階段台灣地區公園綠地的建設發展，尚存在許多亟需解決之課題，諸如：國民每人平均都市公園綠地面積嚴重不足依 92 年編印營建統計年報資料，台灣

地區都市計畫區中每人擁有的都市公園綠地使用面積平均僅達 7.86 平方公尺。其中以四大都市而論，台北市為 5.30、台中市為 10.96、台南市為 12.39、高雄市為 7.05 平方公尺。此數據與亞洲鄰國都市相較仍屬偏低，顯示台灣都市內公園綠地面積嚴重不足。現有公園綠地不足以應付日益增加之國民休閒需求隨著週休 2 日制實施，國民自由時間增多，對於休閒遊憩需求也日趨增加。且伴隨時代變化，休閒遊憩型態也異於從前，既有規劃開發完成之公園綠地設施型態已無法滿足當今國民要求。針對時代潮流、國民休閒需求、地方特色等條件而能做適當對應之公園綠地，實為現代社會不可或缺公共設施。

公園綠地之防災避難機能長久被忽視台灣過去對於公園綠地具備之防災避難機能未能充分重視規劃。台灣地區地處環太平洋地震帶、颱風等自然災害，威脅著國民生活環境安全性。公園綠地發展缺乏整體性之計畫主導公園綠地於實體建設執行過程，宜具有長期、整體性考量的經營管理觀念來擔當未來發展方向主導角色，使得公園綠地宜以宏觀角度伴隨著時代需求而做有計畫發展。現有公園綠地間缺乏串連，無法整合成網狀公園綠地體系現有都市之公園綠地常各自成點狀分散於都市之各個角落，因缺乏綠色廊道、水岸帶等線狀或帶狀綠地做串連，無法形成都市公園綠地網狀系統。現有都市區域內的水岸空間，因其設計常以防洪、防災為主要考量，可能同時隔絕市民與水親近機會。因此進行合理水岸地區空間之使用規劃，實為改善都市環境的當務之急。

## 二、公園綠地建設計劃

為求有計畫且階段性地推動公園綠地建設，內政部營建署將公園綠地建設計畫以分期分階段來落實。配合推動創造台灣城鄉風貌示範計畫實施項目，訂定加速都市公園建設、推動防災避難公園綠地系統示範地區建設、強化水岸地區綠美化與持續推動都會公園開發等策略，以達成創造與自然和諧共生之舒適、美質綠色生活環境。加速都市公園建設期望藉由加速都市公園建設，改善生活環境品質，並提供都會區民眾多樣化活動空間。社區公園之建設社區公園與市民之日常生活息息相關，並有助於創造都市舒適生活環境、形成社區生活中心等機能之發展，為都市生活中提供市民多樣化活動之重要空間。綜合公園、運動公園之建設為提供都市居民之運動及文化等活動據點、激發區域之活力、確保災害發生時大型避難場所之存在，將都市公園—綜合公園、運動公園等之建設列入本計畫內。都市廣場之建設強化都市廣場之建設，藉由景觀設計之手法，以提昇視覺品質，促進良好都市環境的形成。持續推動都會公園開發內政部目前業已開放高雄、台

中都會公園供民眾使用外，將積極持續推動高雄都會公園二期工程暨台南、衛武營二都會公園開發建設，滿足國民在未來不斷增加之休閒、健康導向的公園遊憩需求，並可提供都會未來發展之緩衝空間。以地方生活圈為服務範圍配合國家空間發展策略之生活圈構想，以地方生活圈為服務範圍。公園設置地點需位於該地方生活圈內之適中位置，由各城鄉出發皆易到達之距離。以該地方生活圈內的居民容易親近、使用便利、到達方便為原則。

設施滿足區域居民多樣化休閒需求公園內設施建設應積極地配合地區居民的各種活動，並充分掌握住民休閒利用之意向，規劃出能夠結合動態及靜態之休閒活動，配合新時代之遊憩、運動等潮流作最適當之調整與對應。設施使用應兼具低、中、高密度使用型態各區域公園之內部設施規劃，除應考慮景觀環境美化之外，亦應依下列兩種使用型態來設置園內各項設施。低密度使用型態：以自然環境保護為主，盡可能保存原有之自然性綠地，保有基地之環境特色，或以生態綠化、生態設計之手法為原則，設置野生生物保護區、環境教育中心、自然步道、賞景台等。中、高密度使用型態：以提供國民高品質之休閒遊憩場所為主。宜設置遊客服務及餐飲中心、停車場、廣場、大型草坪、各類運動設施、兒童遊樂設施、露營場等，惟不與前項使用型態產生太大之衝突、應儘量避免大型建築物之興建。防災避難公園綠地系統示範地區之建設經由示範地區之規劃建設，將公園綠地所具備之防災避難機能介紹予社會大眾，藉以提昇全民對公園綠地之認知，並試圖從其中找尋出能夠強化政府對環境危機應變能力之途徑。以順利完成台北縣三峽、鶯歌地區進行防災公園示範計畫之建設，充分運用防災設施、避難指標等之配置，將該地區的公園綠地作全面整合規劃，以強化公園綠地之防災避難機能，且給予國民更有保障、免於憂慮之公共空間。

強化水岸地帶綠美化建設有效利用河濱、湖畔、港灣、海邊等都市水岸地帶環境資源，有計畫性地做好水岸土地使用與水域活動發展之規劃，及綠化空間之建設，以確保良好之都市生活環境、提昇都市之美質景觀及提供更健全之都市自然生態環境。預定選擇大漢溪沿岸進行示範建設。依循「都市水岸地區土地利用及親水計畫審議規範」辦理依據該規範，將與國民生活息息相關之都市藍帶---河流、湖泊、海岸、港灣及其沿岸等地區，藉由專業之規劃與設計，創造出自然而充滿綠意的環境，以遠離污染、垃圾、後院水溝等印象，再造都市與水岸的自然生機。導入生態工程手法保育現有之水域自然環境，實行能與自然和諧共生之水岸自然型護岸之規劃與設計。創造親水性空間現有之都市水岸空間，一般皆以防洪計畫為考量而建造出隔絕洪水之堤防，卻也同時隔絕了市民與水親近的機



會，今後應以創造符合人性之環境為設計考量，積極地進行親水空間之利用。藉強化水岸休閒遊憩設施藉由整體規劃，開發自然遊憩資源，有系統的建設出具有特色之水岸休閒遊憩設施，藉以增加市民休閒空間，提昇休閒生活品質。

### 三、公園綠地強化都市休閒機能

由於科學的昌明，工業的發達，社會的繁榮，人口顯著的膨脹，世界各國到處高樓大廈林立，大小都市不斷地形成。都市裡人們的生活，充滿著緊張、繁忙和勞累，工作之餘或星期假日，非常迫切的需要鬆懈身心的地方，除了一般的娛樂場所外，應在都市裡選擇適當位置，經過人工刻意的美化佈置，栽花植木，設立亭、台、樓、閣，再配置小橋流水，創造優美的環境，使生活繁忙的都市人們，有所調劑，舒暢身心，消除疲勞，促進身體健康。此種形態之公園，謂之都市公園，具備多種功能。

1. 美化生活的環境：利用樹木、花草、雕像或其它的景緻，來調和建築，創造幽雅之園地，使繁忙、刻板的都市生活顯得有朝氣，讓市民能有機會接近自然，欣賞綺麗風光。
2. 陶冶人類的性靈：公園乃是將一草一木，一花一樹，一池一水和亭、台、樓、閣組成優美的圖畫，人們生活在此優美的環境中人能陶冶心情，美化心靈，培育高尚純潔的思想，潛移默化人類的氣質，進而改善社會暴戾的風氣。
3. 促進身心的健康：破曉或黃昏的晨操、晨跑或漫步，都市公園就是提供市民最好的場所，傾聽鳥啼，呼吸花木之芬芳，欣賞花朵之艷麗，實有助於人們身心的健康。
4. 改善都市的衛生：在高度工業的發展社會，天然的環境常遭受到破壞，例如空氣的污染、機械的噪音和放射性的侵襲，確實威脅人體的健康，公園之植物具有遏阻和淨化以上各項為害之作用。
5. 具有教育的意義：植物是有生命的，從種子、萌芽、成長，以致開花結果，顯示生命過程的微妙。同時將公園的花木，標示其名稱、產地以及習性等，使市民進一步的認識植物。另外，配置具有啟發性之設施，每每都含有教育之意義。
6. 提供運動休憩的場所：都市公園不僅有山有水，有花有草以及其它的景觀外，常有附設遊樂和運動場所，提供市民休憩運動和娛樂之用，以充實人生。都市公園裡除了栽花植木，設置假山水池以及亭、台、

樓、閣外，必須具備一些特殊性之設施，諸如造型花架，可供休閒、對弈或品茗。又如烤肉台、溜冰場或舞池，極適宜青年們之活動。同時應考慮到兒童們之天地，設置具有教育性和啟發性之遊樂設施，其它如鳥園和小型動物園之設立，更能顯示都市公園之特色，充分發揮效能。

## 第六節 推動永續運輸

### 一、內涵

永續運輸即為運輸部門的永續發展，一般包含環境保育、社會公平、和經濟效率三個層面。在下文中，將以「運動運輸」一詞代稱與運動相關的交通/運輸活動。

#### (一) 環境保育

政府與民間在規劃運動賽會或運動設施周邊的運輸決策時，必須考慮到運輸的外部效果，亦即運動運輸的環境外部性。例如大型運動賽會或比賽場地的造成當地社區交通問題，就常常被視為環保問題的一環；另外運輸工具本身的環保效率也是評估指標之一。

#### (二) 社會公平

運輸規劃的考量必須公平的顧及各層面民眾的利益。因此在規劃運動運輸的相關策略時，必須廣泛考慮運動參與人口的異質性。

#### (三)、經濟效率

永續運輸的經濟效率意味著資源必須有效率的使用和維護，不可以任意無約束的使用，並追求替代性資源，以滿足世世代代的運輸需求。與運動運輸相關的資源使用，多為土地資源與替代性能源。

總而言之，新世代的運輸計畫，不同於以往以建設為主的基調，而越來越重視營運及管理計畫，更強調與環境的調和，也就是將永續性納入考量之中。因此，不論是做為運動硬體建設的主體，或者運動賽會管理的配套措施，運輸系統的永續性和環保指標都應列入考量。

### 二、發展策略

#### (一) 推展低污染，省能源之運輸系統

為提升運輸能源使用效率，減少空氣污染及溫室氣體排放。現今國際原油價格持續高漲，喚醒人們重視能源的「稀少性」，及節約能源之重要性。

尤其機動車輛消耗大量化石能源（Fossil Fuel）對都市地區造成污染等負面影響，發展大眾運輸及改善大眾運輸服務品質乃有效節省能源的最佳策略（林忠欽，2004）。

（二）降低運輸活動所產生的環境衝擊

減少交通需求與壅塞，提升運輸環境品質與運輸安全。像是發展大眾運輸系統（都會區輕軌運輸系統），加強轉運功能、設置轉運中心……等，都是可行的方案。

（三）重視運輸的環境品質，建構與環境調和的運輸設施

兼顧景觀、人文、自然的合諧。強化「環境相容共存」的觀念，著重地區特色及生態景觀配合，盡量降低工程對環境以及景觀的衝擊。

過去台灣各都市發展大眾運輸之績效並不彰顯，僅著重於硬體的建設，尤其是著重於捷運系統。但是捷運系統造價非常昂貴，不是一般政府能夠負擔得起，且國內民眾尚未養成搭乘大眾運輸之習慣。大眾運輸系統除了捷運與輕軌之外，還有許多大眾運輸的運具可為替代方案，如：公車專用道、公車、小型公車…等等，各級政府想要發展大眾運輸，未必一定要興建較昂貴的捷運或輕軌系統。所以已有研究結果顯示發展都市之大眾運輸系統並非一定要引入鉅額資本投資興建大型公共工程如捷運系統，改採用花費成本較低之方案，可更有效率的達成發展大眾運輸的目標（鄭欣怡，2005）。

由於運動賽會的舉辦往往帶來大量的人潮，若能妥善規劃大眾運輸工具的交通效能，並發揮與其他交通工具的轉乘效果，一方面能降低當地居民對環保（交通）問題的顧慮；另外也能達到能源的有效使用。因為交通運輸系統不僅提供民眾參與運動休閒活動所需的交通憑藉，更是國民生活環境重要的一環，為確保民眾擁有健康及舒適的交通環境，同時順應永續發展的理念及世界潮流，運動運輸應繼續朝向建立省能源、低污染、智慧化的交通運輸系統的目標邁進。

### 三、實例探討：天母棒球場的交通問題

由於運動賽會常吸引大規模的人潮，使得人員運輸的問題在環保意識高漲的今日，是運動主管單位和主辦單位必須詳加規劃的事項。天母棒球使用的爭議即是一個運動賽會舉辦與當地居民生活品質相互拉鋸的實例。而天母居民最擔憂的環境問題之一，就是大量觀賽人潮帶來的噪音、垃圾和交通問題。

具當時的新聞報導敘述，台北市都審會通過天母棒球場工程變更設計案，讓

天母棒球場座位由 6 千席變更為 1 萬席的法定程序得以完備後，市府便召開「天母棒球場環境品質監督委員會」，規劃開放職棒進駐的交通、環保配套措施，規劃球場將朝「有條件、有限度」方向開放，避免影響天母居民生活品質。市立體育廠長劉家增也在市議會承諾，天母棒球場未來全國性、國際性、職棒比賽將不超過球場賽程的百分之五十。另一方面，都市設計審議委員會開會討論天母棒球場工程變更設計案，與會委員多認為增設座椅沒有問題，但為降低居民疑慮，應讓社區居民充分參與監督交通管制、停車、噪音、光害、清潔管理、賽程安排及比賽頻率，避免降低天母居民居住水準。多位市議員也在教育部門對此提出質詢，劉家增表示，「天母棒球場環境品質監督委員會」成員共 23 人，其中包括市政府環保局、教育局、警察局等單位代表、里長、社團及專家學者，並納入五名居民代表。教育局長李錫津強調，未來不論職棒或業餘比賽，主辦單位都須與市府簽約，遵守相關規定。劉家增指出，使用單位必須支付義交、清潔公司、接駁專車、噪音罰款等相關經費，並預付 50 萬元保證金（中央社，2002/04/25）。

因此，臺北市政府為監督、輔導及改善棒球比賽使用天母棒球場對周圍環境品質影響，除了設置天母棒球場環境品質監督委員會，並訂定「臺北市天母棒球場環境品質監督委員會設置要點」（引自臺北市現行法規查詢系統），規劃該監督委員會的任務為「棒球比賽期間（前、中、後）環境保護計畫之監督、輔導與改善建議事項」，包括：1.球場內噪音管制措施之監督、輔導與改善建議事項。2.場界內（含人行道）環境清潔與衛生措施之監督、輔導與改善建議事項。3.周邊環境（三玉里、天福里、天祿里、東山里、芝山里）清潔與衛生措施之監督、輔導與改善建議事項。4.其他與比賽期間環境保護計畫相關事項之監督、輔導與改善建議事項。其中，更專節強調「棒球比賽期間（前、中、後）交通維持計畫之監督、輔導與改善」，包括：1.接駁公車設置之監督、輔導與改善建議事項。2.交通疏導人員安排之監督、輔導與改善建議事項。3.交通維持計畫執行之監督、輔導與改善建議事項。4.其他與比賽期間交通維持計畫相關事項之監督、輔導與改善建議事項。

大型體育場館都會面臨程度不同的交通問題，在地小人稠的台灣更是一大考驗。從天母球場延宕許久的爭議中更可以看出，永續運輸不單是環保層面的問題，更是影響運動本身永續發展的一個重要面向。因此運動運輸的永續性應是將來環境保育和運動發展兩個領域必須共同面對的重要議題。

## 第七節 自然資源永續利用

### 一、自然資源的類型

在自然界中凡是能提供人類生活和生產需要的任何形式的物質，均可稱為自然資源，它是人類賴以生存的基礎。如太陽輻射、大氣、水、生物、土地、各種礦物和能源等均為自然資源，它們對人類生活和生產有經濟上的價值。正如聯合國環境規劃署在肯亞召開的一次會議上把資源定義為「一定時間、空間條件下能產生經濟價值以提高人類當前及將來福利之自然環境的因素和條件」（取自網址：[http://content.edu.tw/junior/bio/tc\\_wc/textbook/ch12/supply12-3-2.htm](http://content.edu.tw/junior/bio/tc_wc/textbook/ch12/supply12-3-2.htm)）。

運動是人類重要的社會和文化活動之一，尤其從事各種體育活動必然需要各種形式之自然資源的投入和消耗，當然也不能自外於資源永續利用的潮流之外。尤其隨著人類社會的發展和技術、經濟的進步，人類會不斷擴大資源利用的範圍，並不斷尋求和開發新的資源，以滿足人類日益增長的需要。目前，世界人口的增長每年大約百分之二，這就意味著，人類對自然資源的需求增長率要比人口增長率大許多倍。由於自然資源是一個非常廣泛的概念，包含著許多形態和性質很不相同的物質，為了有利於管理和利用，一般分為下列幾類：

#### （一）再生性的自然資源

這類資源供給穩定、數量豐富，幾乎不受人類活動的影響，一般不因利用而枯竭。如太陽能、風能、潮汐能、全球性水資源、大氣和氣候等。

#### （二）非再生性的自然資源

這類資源是在地球演化過程中的不同時期形成的，數量有限，其中有的將會枯竭，如化石燃料；而有些則在不合理利用時才會枯竭，如能適當利用就可不斷更新，例如生物資源。這類資源又可根據其是否能夠自我更新分為兩類。

1、可更新自然資源：主要包括土地資源、地區性水資源和生物資源等。這類資源可藉助於自然循環和生物自身的生長繁殖而不斷更新，保持一定的儲量。如果對這些資源進行科學管理和合理利用，便能夠做到取之不盡，用之不竭。但如果使用不當，使資源受到損害，破壞其更新循環過程，會造成資源枯竭，不僅經濟受到損失，嚴重時將影響人類的生存環境。

2、非更新自然資源：這類資源基本上沒有更新的能力。其中有些可藉助於再循環而被回收，得到重新利用，包括金屬礦物和多數非金屬礦物，如鐵礦、銅礦、磷、鉀肥料石棉、雲母、黏土等，這些資源是經歷

了億萬年的生物地化循環過程而緩慢形成的，其更新能力極弱，當它們被人類開採使用之後，可以再回收重新利用。另外一生非更新資源是一次消耗性的，既不能再循環，亦不能被回收，主要包括煤、石油等石化燃料。此外，還有一些非金屬礦物，如石英、石膏和鹽類，以及一些消耗性金屬如塗料中的鋁、電鍍中所用的鋅等，僅供一次利用，無法回收。

由於持續的經濟發展仰賴充份自然資源的投入，然而許多重要的自然資源皆有其供給的上限以及不可再生性。因此永續發展必須兼顧經濟發展的幅度以及自然資源的消耗，並讓自然資源的使用效率不斷提升以臻於最佳化（王世全，2005）。也因為社會經濟的發展使得運動休閒活動的需求日益提昇，投入其中的自然資源也不斷增加，因此我們一方面應力求運動領域中非再生性資源使用量的控制以及使用效率的提升；另一方面對可再生性資源則應有效的開發和利用。以下本文針對自然資源中的再生能源作進一步的介紹。

## 二、再生能源

### （一）、發展情況

隨著人類文明的發展，能源的消耗量也與日俱增，但是地球上所蘊藏之化石能源（Fossil Energy）如：石油、天然氣、煤等在人類的大量開採下，其使用年限也僅剩數十年或一、二百年，即將消耗殆盡；再則由於化石能源的大量使用，其能源轉換過程所產生的有形與無形廢棄物，造成地球之溫室效應並嚴重影響地球生態環境而使地球氣象異常，因此全世界均希望並要求降低二氧化碳之排放量並開發無污染之新能源。所以如再生能源（或稱綠色能源）的開發已成為世界各先進國家邁向永續發展的努力目標之一。基於上述兩種原因，生生不息且潔淨之之再生能源，如：風能、水力能、太陽能、地熱能、生質能、海洋能之發展已成為當前重要且迫切之課題。尤其我國是自產能源稀少的國家，97%以上能源須仰賴進口，而目前在台灣受制於政治與地理環境的限制，能源取得相較其他國家困難，故對此問題更應予關注（邱清泉，2002）。因此行政院在「挑戰 2008：國家發展重點計畫」中亦納入再生能源之推動，積極發展再生能源。

目前被發現較具開發潛力的再生能源包括小水力、風力、太陽能、地熱、海水溫差、波浪、潮汐、生質能、燃料電池等等，其中風力與太陽能發電早已被公認為是技術較成熟，且未來極具開發潛力，並符合環保理念之再生能源，由於我國位居亞熱帶，太陽光能極為豐富，但在太陽能發電的推廣方面似仍停滯不前，尤其以往每到夏季，隨著氣溫上升導致空調冷氣大量使用而

造成電力負載劇增，尖峰負載期間，不僅電力公司要啟動高成本的發電機組，更要為此每年僅出現四個月的尖峰用電積極籌建新電廠及相關電力設施，國內民眾更要承受供電能力不足的壓力，而此期間正值太陽能發電效率最高的時段，故我們應針對台灣地區之地理條件、能源取得、技術水準、人文生態、電力負載供需等層面分析推廣太陽能發電之可行性（邱清泉，2002）。

## （二）推動策略：以運動場館的能源使用為例

挑戰 2008 國家發展計畫中，有關水及綠建築計畫中，除積極推動再生能源立法，進行再生能源研發與推廣應用外，並規劃陽光電城、(solar city)、風力電廠以及地熱公園等主題展示，以強化示範推廣效果。此種策略在運動領域中推動再生能源使用的推廣時亦有應用的價值。

尤其台灣地處於亞熱帶熱溼氣候地區，受太陽輻射的影響，建築物水平面屋頂部分之日射量是其他各項立面的 2—3 倍，若建築物屋頂構造設計不良將導致夏季室內高溫且悶熱。為了改善此現象，運用建築設計改良建築物屋頂構造，並且將建築熱水系統與建築物主體結構作結合，除了可以有效的利用太陽熱能產生熱水外，並能降低太陽輻射對室內環境的影響和減少室內的冷房負荷。據研究顯示此種建築概念可整合於新式學校建築、體育館等建築之屋頂，不僅可創造出極佳之經濟回收效益，且符合再生能源的開發利用與建築節約能源之意義（童開澤，2005）。也就是說，在未來興建運動場館時，能源供應與建築設計的規劃可妥善運用台灣得天獨厚的再生能源：太陽熱能。現今太陽熱能的應用可分為熱水、空調以及發電系統。其中熱水系統的應用已達商業化利用階段，此系統可利用太陽能提高水溫，以供宿舍以及溫水游泳池使用（邱清泉，2002）。

上述的以綠色能源的永續使用為訴求的前瞻理念，或許可從國立體育院校的校園硬體設施，以及未來即將興建的大型運動場館作為實施標的。期待藉此將自然資源永續利用的觀念帶進體育界以及運動實務領域，以強化推廣示範的效果。

## 第八節 推動綠色消費行為

### 一、綠色消費的起源

美國的卡爾森女士（Rachel Carson）在一九六二年出版的《寂靜的春天》（Silent Spring）一書中，點出化學品濫用對自然環境的損害，喚醒了各界人士

的環保意識，開始要求政府採取改善行動，也促成了第一屆「地球日」(Earth Day)於1970年4月22日在美國舉行，這個日子被視為全球環保運動的轉捩點(于寧、賴明伸，2005)。

事實上，地球環境所以會被污染破壞，除了偶爾發生的自然天災與戰爭人禍等情況外，就以人類消費行動對於環境產生的經常性衝擊最大。消費行為是消費者購買與使用各種產品與服務的行為，由於這些產品或服務，在其原料開採、產品製造、消費者使用、廢棄處置等過程中，都可能產生各種對環境的衝擊，因此人類的消費行為，便成為破壞環境的主要原因(于寧、賴明伸，2005)。

因此，為了減少人類消費行為對於環境產生的破壞，大致發展出兩種管制方法。第一種是減少產品與服務在製造階段產生的環境污染破壞。第二種管制方式則是推動綠色消費。綠色消費的基本理念是體認到人類無法避免衣食住行育樂等消費行為，因此尋求在消費行為中減少對環境的衝擊，以保護環境。具體的做法就是鼓勵消費者購買較為環保的產品(或稱綠色產品)，例如省電燈泡。這種藉著購買綠色產品來減少消費行為產生污染的作法，就是「綠色消費」行為。

## 二、綠色消費運動的發展

自1990年世界地球日開始襲捲各國的綠色旋風，讓住要以滿足消費者需求為導向的行銷策略，也開始以「綠色行銷」為研究主題，因為愈來愈多的消費者要求企業提供綠色產品已成為未來的趨勢(李文彬，1994)。這種漸漸成型的綠色生活，就是將環境保護和生態保育的理念落實到生活中，而其中最有效的一項核心行動就是綠色消費。因為在社會裏每個人都是消費者，如何扮演好綠色消費者的角色，成為拯救地球、改善環境的關鍵因素(黃朝恩，1992)。

## 三、綠色消費個人層次的實踐準則：5R原則

1991年國際消費者組織聯盟於世界大會中通過「綠色消費主義決議案」，呼籲全球的消費者體認自然界生物多樣性與文化多樣性的可貴，將生態意識與綠色消費的觀念，帶入評價商品、服務，並支持好的生態標誌計劃(黃朝恩，1992)。實際上，所謂的綠色消費，不僅僅是盡其所能實行簡樸節儉而已，也要在消費時緊記環保「5R原則」：減量(Reduce)、再用(Reuse)、回收(Recycle)、再生(Regenerate)、拒買(Refuse)。換言之，作為一個聰明的消費者，我們可以依循簡單的五R準則，來判斷我們是否在進行綠色消費。當採購時，先自問，這個東西我真的需要嗎？產品本身是否為高耗能、高污染、對環境不友善？如果是的話，最好的方法就是拒絕購買它。



#### 四、綠色消費在政府/政策層面的發展

##### (一) 全球環保標章制度的推出 (于寧、賴明伸, 2005)

為推動綠色消費行為，德國政府首先在 1977 年推出對環保產品進行標示的「藍天使」(Blue Angel) 環保標章計畫，成為全球第一個環保標章計畫。這個計畫的執行目標是希望給符合環保準則的產品一個明顯的標誌，讓消費者知道具有這個標誌的產品，便是較為環保的產品，因此值得購買。用這種做法來提高環保產品的市場占有率，不僅可以鼓勵廠商增加生產綠色環保產品，也可以促成傳統廠商轉型生產綠色產品。1994 年代表全球環保標章組織的「全球環保標章網路組織」(Global Eco-labeling Network) 正式成立，以環保標章計畫來推動綠色消費，至此已經成為全球的環保趨勢。目前北美洲的美國與加拿大、歐洲的 18 國、亞洲的中國、香港、日、韓、泰、菲及我國、大洋洲的紐澳等國，都有環保標章計畫。總計全球約有三十多個國家或地區的四十餘個執行組織在推展類似的環保標章制度 (于寧、賴明伸, 2005)。

##### (二) 我國的環保標章計畫

我國環保標章計畫的推出，是由行政院環境保護署主導，在民國 81 年底完成立法。82 年 2 月環保標章計畫開放第一階段申請使用的 6 項規格標準，並在同年六月產生第一批獲頒環保標章使用證書的產品，至此標章產品正式上市。我國環保標章的產品包括電器、衛生/清潔用品、建築/園藝用品、文具等項目，使用的環保準則以「低污染、省資源、可回收再利用」(于寧、賴明伸, 2005)。為了落實綠色消費觀念，政府採購法中亦納入第 96 條綠色採購條款，並於民國 88 年 5 月 27 日開始實施，其中明文規定機關得優先採購環保標章產品，並允許 10% 以下之價差優惠 (黃朝恩, 1992)。

##### (三) 政府綠色採購的推動 (于寧、賴明伸, 2005)

在 1970 至 80 年代推動的綠色消費運動，主要對象是民間消費者，雖然獲得相當的成果，但是整體的環境改善效益依然不大，因為各國最大的消費團體，就是各國的各級政府機關，並未能積極投入。各國政府的公共採購數量，可以高達全國總購買量的 10~30%，因此如果能夠讓政府機關也進行綠色消費，其影響力會相當驚人。但是推動政府綠色採購的重要性，直到 1992 年的地球高峰會議之後，才獲得各國政府的認真考量。

在這方面，我國政府的努力在全球居於領先地位。1998 年 5 月，我國

政府在公布施行的政府採購法第九十六條納入綠色採購規定。一年後並由環保署與公共工程委員會會銜公告「機關優先採購環境保護產品辦法」，是我國政府推動綠色採購的法律依據，也是全球第一個將綠色採購正式立法的國家。依據我國政府的規定，環保產品可以分為三類。第一類產品是已經實施多年的環保標章產品；第二類產品是除環保標章產品以外，經環保署認定符合再生材質、可回收、低污染或省能源條件的產品；第三類產品是可增加社會利益或減少社會成本的产品，目前是指節能標章產品。

民國九十年七月行政院頒布「機關綠色採購方案」，並訂定「機關綠色採購績效評核作業要點」，鼓勵各機關綠色採購目標達 50% 以上，促使各機關逐漸重視與執行綠色採購。目前各機關大多能符合規定，達成採購目標，因此行政院核定九十三年度的採購目標調整為 60%，且預估九十四年度將提高為 70%。

#### (四) 運動領域中的綠色消費

過去各國所推動的綠色消費行動，不論是針對民間消費者或是政府機關，鼓勵使用的大致是以實質產品為主，例如省電產品與回收材料製造產品。但是這五年來，已有越來越多的環保標章計畫體認到應該把推廣項目延伸到服務業等其他相關產業活動（于寧、賴明伸，2005）。運動領域中各種活動依其性質而言，多可歸類到服務業、文教業、娛樂業...，在今日綠色消費活動涵蓋的範疇已趨向全面性的趨勢下，各種運動相關的活動和產業也應順應這股綠色潮流讓自身在環保性和永續性的層面上有所提升。

##### 1、政府/政策層面的發展策略

面對新世代環保問題的挑戰，先進國家正逐漸以污染預防作為環境保護的基礎以及施政的重點，並將過去以政府為主體的「命令管制」，修改為政府結合業界成為合作夥伴，共同執行「污染預防」的工作。ISO 14000 環境管理標準即為此衍生之自發性措施，鼓勵企業選擇低污染性原料，採用更清潔的生產技術，產製綠色產品，透過行銷管道，鼓勵消費者購買具環保性之產品。

因此，為鼓勵運動產業界採行 ISO 14000 環境管理標準，達到兼顧環境保護與運動產業發展之雙重目標，其待在行政院國家永續發展委員會的監督下，由體委會結合政府相關部門，在運動產業與體育活動中推動 ISO 14000 之相關工作，其推動策略如下：

(1) 為配合資源永續利用之環保潮流，應落實「推動環保標章制度」

各種運動產品符合環保規章的以「低污染、省資源、可回收再利用」準則。讓各階層的運動消費者有質量均優的綠色商品可供選擇。

#### (2) .加強運動器材的廢棄物處理及資源化

由於經濟水準的提高，使得國民購買各種運動器材的能力普遍提升，而台灣的運動器材產業亦十分發達，不論是平價或高階的運動產品都提供消費者廣泛的選擇。惟運動器材售出後的回收工作卻尚未落實，甚至未受到應有的重視，尤其許多大型廢棄運動器材常變成環保的隱憂。未來政府相關單位應從公家單位以及公立學校做起，落實運動器材廢棄物的回收和資源化，並將相關經驗行諸具體的實施辦法甚至提升到法律位階，以利在民間推廣和規範。

#### (3) .落實政府綠色採購制度

由於環保署積極促成政府採購法中加入綠色條款，因此未來運動相關單位在進行大量採購或招標時，亦應落實政府採購法第九十六條納入的綠色採購規定：「機關得於招標文件中，規定優先採購取得政府認可之環保標章使用許可，而其效能相同或相似之產品，並得允許 10% 以下的價差」。

### 2、針對一般運動消費者宣導環保「5R 原則」的綠色消費策略

(1) 宣導消費者在選購運動用品時，優先選夠符合環保「5R 原則」減量(Reduce)、再用(Reuse)、回收( Recycle)、再生(Regenerate) 、拒買(Refuse)的綠色商品。亦即以消費導向的轉向加速綠色商品的能見度和開發。

(2) 定期舉辦「綠色運動商品」的博覽會，增加符合環保概念之運動商品的曝光率，並讓一般大眾有更多接觸相關產品的機會。

## 伍、結語

由於工商業的高度發展所帶來的就是環境污染與自然環境的破壞，使人們開始警覺到這個嚴重的問題,因此許多消費者在購物時的考量,無不以保護環境為出發點.而這股新興的消費趨勢也已開始受到產界與學界的重視(吳瓊斌,1996)。尤其隨著人們非工作時間與所得收入的增加，運動休閒成為人類生活中日益普遍的現象，使得運動休閒產業與科技產業共同被視為是 21 世紀的明星產業，(施志勳,2005)；但若我們為了要滿足日益增加的運動休閒需求，大肆開發環境與擷取資源，將使得環境與資源正因需求的提升而蒙受更大的衝擊與危機。

今日環境保護問題已是愈來愈受到重視的一項社會問題；由於消費者付諸環諸環境的關心程度持續上升，綠色消費及綠色行銷亦應勢而興。已有研究結果發現最多數的消費者認為環境污染當列為台灣當前最重要的社會問題；而空氣、垃圾、水、噪音等污染問題被認為是對日常生活最有影響的環境問題。因此環境保護不會是一種短暫的現象，反而將是一種持續性的社會現象。研究亦顯示近半數的消費者願意將環保理念落實於日常生活行動中。這意味著一般消費者對於綠色行銷多持正面的評價，且願以實際購買行為支持（梁曉珍，1992）。因此，我們期待這股潮流能真正融入運動產品的消費者和製造者兩端，共同為提升運動領域的環保性和永續性做出貢獻。

### 第九節 運動廢棄物的處理及資源化

在運動廢棄物的處理及資源化方面，大家可能會有一個疑問，那就是運動也有相關廢棄物嗎？其實只要有人所在的地方都多多少少會有造成污染的機會，只不過這個議題從以前到現在，主要重視的點都集中在一些較為「明顯」的地方。比如說工業廢棄物、醫療廢棄物、農業廢棄物以及學校或家庭廢棄物的處理和資源化等等。至於在運動方面則較少人去討論，若仔細思考，有關運動廢棄物的來源大致上有三種，分別是運動設施營造所產生之廢棄物、運動參與人所產生的廢棄物以及廢棄的運動設備，茲分述如下。

#### 一、運動設施營建廢棄物

一般來說，無論是運動或是其他的設施，只要是和營造方面相關的事業廢棄物，目前都是由行政院所下屬的環境保護署訂定「廢棄物清理法」來規範，所謂的營建廢棄物，根據我國「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」第二條第六項之規定，建築廢棄物係指：「營建或拆除建築物或其他工程所產生的廢棄物」，包括興建、修繕、建築所產生之開挖土方、砂石、磚瓦、混凝土塊、金屬類及其他。而依內政部營建署八十九年五月頒訂實施之「營建剩餘土方處理方案」定義則為「所謂營建剩餘土石方之種類，包括建築工程、公共工程及建築拆除工程師公所產生的剩餘泥土、砂石、磚瓦、混凝土塊；惟不包括施工所附帶產生之金屬屑、玻璃碎片、塑膠類、木屑、竹片、紙屑、瀝青等廢棄物。」因此有關運動設施在營造過程中自然也會產生，像是開挖地基所產生的廢棄土或廢棄混凝土塊、建築剩餘磚瓦等等，目前我國對這方面廢棄物的處理方式約有 50%作為掩埋場之填料，20~30%為路基填料，20~40%作為空地回填料，面對興建運動設施或

對河岸整體規劃河濱公園時，這些營建廢棄物是否有作更妥善的運用？自從在民國 86 年 1 月行政院內政部公佈了營建廢棄土處理方案之後，就已經初步確定了拆除廢棄物的可再利用性，而在發生 921「集集大地震」之後，由於產生龐大的廢棄混凝土、磚、瓦等廢棄物，所以更加快這個問題的急迫性，所以內政部在 89 年 5 月頒布了「營建物剩餘土石方處理方案」確定了營建剩餘土石方可以經過多元化的加工處理，然後轉化為相關鋼骨材料來利用，而環保署所提出的「921 震災建築廢棄物再生利用計畫」中，也提出將其作為道路路基、路堤、河海堤、回填方等替代料，取代被過度開發的天然土石方資源。當然在資源化的過程中，可能會質疑這些營建廢棄物回收後而作為替代料的強度，這就需要更多相關單位作材料或規範上的相關研究。

## 二、運動參與者或觀眾所產生之廢棄物

在本節中我們所定義的廢棄物是指固體廢棄物中的「事業廢棄物」和「都市固體廢棄物」(Masters,1998)，而關於運動參與民眾在觀賞球賽或其他與運動相關集會之後所產生的垃圾，主要是指「都市固體廢棄物」的部分，然而都市固體廢棄物又可以分成廚餘、一般垃圾和不可燃垃圾，就運動場內的觀眾容易產生的垃圾來看，這三類都包含在其中。像一般運動賽事舉行時，尤其在職業比賽中，常常是在夜間進行的，觀眾在用餐之後所剩餘的廚餘十分龐大，而其他像是不可燃的飲料罐、可燃的便當盒或紙盒都是常見的廢棄物，如何因應這日漸增加的垃圾量，甚至能回收再利用，都是現在和未來我們必須繼續研究的重要課題。以往我國都市固體廢棄物處理方式，主要基本政策為「垃圾處理應以焚化為主，並以設置中、大型垃圾焚化廠為原則」。因此，垃圾處理方式，主要採取的策略為：以焚化為主、掩埋為輔；以垃圾減量及回收再利用為本。既然以焚化為處理這些固體廢棄物的主要手段，那麼相關焚化爐的興設計畫便顯得十分重要，依據「台灣地區垃圾資源回收（焚化）廠興建工程計畫」，預計要興建 21 座焚化爐，而至 96 年 10 月為止，全台共有 22 座大型焚化廠，多是以 B.O.O 或 B.O.T 方式與民間合作興建。未來除了焚化以外，對灰渣的處理或廢棄物資源化，亦是必須持續關注的地方。目前國外關於灰渣處理的方式，以日本來說，是將灰渣再放入攝氏一千三百度高溫中的熔融爐中，破壞其中的戴奧辛和重金屬，而形成烏黑堅硬玻璃狀的「熔融渣」，這種熔融渣可以製成各種建材、混合其他材料成為建材或壓碎後形成顆粒極細的沙質狀鋪設在庭院中。當然這些經過在處理之後的產物，仍需要再做化驗是否有過高的殘留有毒物質，以避免傷害使用者。

### 三、娛樂運動器材相關廢棄物

在運動場所中，由於長年使用造成損壞而且無法修護的運動設施十分多見，是故累積出多廢棄物不但數量多而且類型也多。小至一顆棒球或高爾夫球，大到 PU 跑道的更換都會有相關廢棄物的產生，或者在家中使用的電子是運動設施損壞或廢棄後也會造成污染，關於這方面的管控，在歐洲是將之歸納在整個電子產業的範疇中，包括大型家電用品、小型家電用品、資訊及電訊設備、消費性設備、照明設備、電動工具、玩具、娛樂運動器材、自動販賣機等八大電子電機產品都是受到電機電子設備限用物質限令（RoHS）和電機電子設備廢棄物處理法（WEEE）所管控的，在 WEEE 和 RoHS 指令中，最主要是在於環保問題的考量，避免過多的電子電機廢棄物進入掩埋場、削減電子電機廢棄物的產量以減低環境負荷、提昇資源再利用的比例，以降低產品對環境的衝擊（包括產品生命末期管理、環境化設計、生命週期思考模式、延長製造者責任）。而在 RoHS 指令中則明白指出，2006 年 7 月 1 日起，所有進入歐洲市場的電子電機產品不能含有下列六大類的危害物質並要展示相應的證明文件：重金屬汞、鉛、鎘、六價鉻。溴系耐燃劑：多溴聯苯（PBBs）、溴二苯醚（PBDEs）。附帶一提的是有一個有關 WEEE 的中心定義很值得我國參考，又稱 3R 原則，包括：再利用（Reuse），指將廢電子電機設備或零組件用於其原先設計用途的任何作業，包括回流至回收點、經銷商、回收商或製造商的設備或零組件的延續使用。

再循環（Recycling），指為原用途或其他用途的目的，將廢物料於製程中再加工。以及回收再利用（Recovery），主要用作燃料或其他方式產生能源；溶劑再製成或再生；包括全成及其他生物轉換製程及能源的回收。為了因應 3R 的要求，因此在運動休閒或其他相關的電子電機設備上，在設計與生產時應考量易拆解及再生，特別是 WEEE、零組件及物質的再使用及再利用，歐盟各會員國也將採取適當的措施以防止生產者不會因特殊設計特色或製造過程阻礙廢電子電機設備再使用，除非這樣的設計特色顯示其優於目前對於環境或安全需求，同時兼顧環保及安全特性的綠色設計：注意材料選用、易拆解、增加回收利潤。除了把 3R 原則用在相關電子電機產品上以外，在未來我們可以針對比較大型的運動廢棄物（像是報廢 PU、彈簧墊等），依其性質來做一些符合環保的設計，像是產品的製造材料盡量使用綠色材料，比如說彈簧墊中的泡棉經由研究，已經初步研發出可以製造由內含大豆植物成份的泡棉，此全新研究中，內含大豆成份的泡棉，內含有 5% 多羥基化合物的大豆成分，使用在如撐竿跳墊、扶手或是頭枕等內部

填充泡棉，可用來取代過去內含由石油提煉 40% 多羥基化合物的泡棉材質。雖然目前這還停留在研發階段，不過對於石油的依賴程度，轉成對環境較無害的天然植物，對於地球環境絕對趨於正面，但由於目前由大豆提煉此成份的成本仍偏高，提煉過程與設備也尚未大量生產化，因此距離量產階段還有一段路程要走。還有就是對循環、再利用的網絡聯繫加以規範，不但從產品本身加以著手，也對後續的管制處理流程來作規劃，這可能才是我們未來要著手的兩大方向。

## 第十節 運動對國土資訊系統 (NGIS) 的運用

### 一、國土資訊系統簡介

國土資訊系統 (以下簡稱 NGIS) 是在民國 75 年經由國家建設委員會建議下而開始發展，在民國 77 年行政院經建會完成了「建立國土資訊系統綱要計畫」呈報行政院，經過行政院同意之後便請經建會協調內政部成立工作小組推動，因此在民國 79 年內政部正式成立了「國土資訊系統推動小組」正式展開推動工作，推動此計畫至今已進入第二期，主要內容是自 93 年起，配合國家發展重點計畫，研訂基礎環境建置系統，藉以強化基礎環境，建立高品質的國土資訊庫及便利的資訊流通擷取環境，推廣加值運用，引導政府和民間在業務上的全方位應用。

### 二、國土資訊系統之主要工作項目

國土資訊系統主要的工作項目有五類，包括：擴大基礎環境建置地區、建立國土資訊系統資料維護供應環境及制度、鼓勵國土資訊系統應用業務、強化推動組織與加速業務推動系統的發展和培育國土資訊系統業務人員。在這些主要的工作項目中，十分強調 NGIS 建置之後的運用便利性，而當吾人在設置大型運動設施或休閒設備時，便可利用 NGIS 系統評估該地點之效益，比如說，在建立國土資訊系統資料維護供應環境及制度中，有一個自然環境資料庫整合性供應系統的工作推動，約在 96 年可以完成，屆時便可以利用該系統評估已選定好的區域環境是否適合興建，或指直接利用該系統提供適合興建國土之名單；再者，若所要興建之運動場館，處於都市當中，則也可利用 NGIS 當中的「都市計畫圖、地形圖與地籍圖整合套繪系統」(預計 96 年完成) 加以評估作為參考，其他可應用之系統像是「都會區一千分之一數值地形圖供應管理系統」(預計 95 年完成)、「衛星遙測影像及航空照片掃描影像資料管理供應系統」(預計 96 年完成)、「都市計畫分區管理系統」(預計 96 年完成)、「工程地質探勘資料庫系統」(預計 96 年完成)、「地質資料管理供應系統」(預計 96 年完成)、「資料環境資料庫整合性供應

系統」(預計 96 年完成)、「國土利用監測業務應用系統」(預計 96 年完成)、「國土空間規劃資訊系統」(已完成)等等，都可以針對在規劃地點、環境保護、適合性等問題時，應用不同的資訊系統來得到相關資訊。

## 第十一節 推動兼顧環保的運動產業發展

運動產業無論是在運動界或在一國的整體經濟發展中，都扮演著不可或缺的角色和地位，在我國，運動產業的發展歷程跟整體經濟發展的過程一樣，從原來以工業為主的產業結構，逐漸轉向以工業及服務業並行。而隨著國民生活水準的提升，民眾對於生活環境的品質要求也隨之增加，尤其近年來地球溫室效應問題已經引起全世界廣泛的重視，所以在強調經濟發展的同時，對於運動產業應該以「永續發展」為目標，針對工、商以及服務性等不同性質的產業項目來積極推動。

### 一、在製造工業方面

由於近年來在我國普遍工業都受到基礎勞力不足、工資上漲及全球化趨勢其他國家產品之競爭影響，所以勞力密集性的運動產業逐漸消失或轉移到海外生產，而未來產業環境在科技、資訊進步的帶動下使得包括運動產業的整體工業為了達到永續發展目標，而必須有因應的對策，其中像是可以調整運動產業的相關結構，朝向低耗能、低污染、高附加價值等發展。舉例來說，在許多運動項目中必須使用一些化工原料所生產的非天然物質，比如說塑膠製的球類、PU 跑道等等，若能開發以綠色材料替代，則在報廢之後的處理將能減少對環境所造成的傷害。再者就是提高資源使用的效率，藉由改善運動產業在改善生產製程、調整資源使用結構等方式，提高產品原料的使用率，或者直接在相關能源的使用上進行節約，減少資源的耗用量。其他像是建立資源回收減少廢棄物等資源化工作，也是可以在運動製造業中加以推廣的。

### 二、在運動商業或服務業方面

在我國，運動商業或服務業近年來大量崛起，由於這些商業活動有些處於規劃中的商圈，有些則是未經整體規劃的計畫性配置，所以在這些尚未經過整體規劃的運動商家，可以參考納入由行政院經濟部商業司所主導的「商圈更新再造計畫」或「活化地方商業四年計畫」(預計 93~96 年)之中，形成類似「運動商場」的購物環境，引進商圈更新的概念，從說明、訓練再到示範和推廣，將先進的商業現代化概念落實到運動產業中，拓展優質的商業環境，甚至提高國家在運動商業中的國際競爭力，吸引外資或觀光客投資或消費。在服務費方面除了可以引用



上述概念以外，對於資源的節省也是在運動服務產業中急欲推動的課題，像是某些健身中心通常會消耗過度的能源或紙張，除了運動器材的汰舊換新速度過快導致廢棄物十分龐大以外，相對於戶外或公園的運動也消耗了很多資源，因此除了持續降低資源的浪費以外，鼓勵環保又健康的運動也是在運動服務業中可以思考的方向。

### 三、在職業運動方面

職業運動是在運動產業中，相較於其他產業最特別也是影響最大的產業之一；首先，職業運動不但會吸引大量的人潮而且還是長時間多地點的，以美國職業棒球（以下簡稱 MLB）為例，其球季約從 3~4 月開始 10 月左右結束，每支球隊要打 162 場比賽一共 2430 場比賽，如果以每場平均入場人數三萬人來算，將會有 7290 萬人次進入球場看球，這將近 7300 萬人所產生的廢棄物難以估計，再加上噪音的污染更是讓人難以忍受，當然這些情況都是可以經由規劃和設計之後加以改善，廢棄物的處理之前已有說明這裡不再贅述，至於噪音問題國內則有一個有名的案例，就是天母棒球場附近居民和中華職棒聯盟的協調問題，其實，在未來若是要設計一座運動場館，首先要決定就是這座場館的定位，它要提供什麼樣的運動給哪些人觀賞，確定其定位之後則可以運用之前提到的 NGIS 來評估所要興建的位置（可以是數個），考量的因素可以包括交通條件、水文、環保、土質等等各種條件，綜合分析並舉辦與所在地居民的公聽會，聽取各種專家、學者以及當地居民的意見。不用到設置好之後才發現，無論市自然環境的污染問題還是人文環境的不便問題接踵而來，當然目前我國職業運動的場館還是以租用為主，並不像美國大多以職業運動單一球團與其他企業合作來興建場館，所以似乎場館的興建規劃多在地方政府的身上，然而，面對將越來越多的職業運動參與者和可能面對的場館問題，這些未雨綢繆的環境保護措施不但對社會有幫助，對整個職業運動的拓展也有決定性的影響。

## 第十二節 推動永續發展研究

依據「環境白皮書 94 年版」中我國永續發展研究裡所列，「永續發展」是國際社會自 1970 年代開始審思人類社會經濟發展模式所產生的環境與社會題及其對未來世代所造成的影響後所擬訂出來的發展模式，並在聯合國的推動下，已成為世界各國共同的願景。我國為協調與評估我國推動永續發展政策之進程，於行政院成立了國家永續發展委員會。國科會亦於 87 年將原環發會改組成永續

會，希冀藉由學術界之研究，提出永續發展的決策輔助工具。之後行政院國家永續發展委員會也將改版中之「台灣 21 世紀議程—國家永續發展願景與策略綱領」等納入做為依循，以兼顧國際研究趨勢及國內發展需求。在「台灣 21 世紀議程」將台灣永續發展分成三部份：永續環境、永續社會及永續經濟。而將台灣永續發展的原則與方向規劃入下。

## 一、基本原則

### (一) 環境承載、平衡考量原則

社會及經濟之發展應不超過環境承載力；環境保護與經濟發展應平衡考量。

### (二) 成本內化、優先預防原則

以「污染者有責解決污染問題」、「受益者付費」為基礎，使用經濟工具，透過市場機能，實現企業與社會其外部成本內部化，合理反應生產成本的目的。並推動環境影響評估及採取有效之預防措施，對避免對環境造成重大的破壞，或使破壞減至最低。

### (三) 社會公平與世代正義原則

當代國人有責任維護、確保足夠的資源，供未來世代子孫享用，以求生生不息、永續發展。環境資源、社會及經濟分配應符合公平及正義原則。

### (四) 科技創新與制度改革並重原則

以科學精神和方法為基礎，擬定永續發展的相關對策並評估政策風險；透過科技創新，增強兼顧環境保護和經濟發展雙重目標的動力。調整決策機制，並建立落實永續發展之相關制度。

### (五) 國際參與與公眾參與原則

善盡國際社會一份子的責任，以先進國家的經驗為借鏡；有關環保法規之制定，應依循國際規範，對其他開發中國家提供外援，永續發展應列入重點項目。永續發展的決策，應彙集社會各層面之期望和意見，經過充分的溝通，在透明化的原則之下，凝聚各方智慧，共同制定。推動永續發展政策，也要整合政府及民間部門，使各盡其責、克竟全功。

## 二、研究方向

### (一) 重新界定發展願景，建構永續發展指標

#### 1、落實國家永續發展指標

建構國家層級永續發展指標，作為反應施政、檢討國家整體發展政策、

規劃施政願景的基礎。並推動綠色國民所得概念，將環境成本納入考量成為國家經濟與環境共同生產力的代表指標。

## 2、推動地方永續發展指標

台灣地區縣市間的環境差異甚大，應深入瞭解各地現況及特性，讓實際長期參與地方事務的相關人員及學者，以在地的角色及需求，建構真正屬於地方的永續指標系統，作為地方發展的評量工具。

### (二)、建立永續發展決策機制

將永續發展的理念融入各個部會的決策過程之中，使政策的擬定能夠符合永續發展的理念。發展適當工具並結合重大公共建設計畫先期作業，要求各部會於政策及計畫研擬過程即進行永續性評估，以做為決策參考。

### (三)、加強永續發展執行能力

#### 1、調整組織架構，充實執行人力

在中央，調整政府組織架構，提昇行政院國家永續發展委員會的功能，並整合生態保育、資源開發與環境保護等機構，成立環境資源部。在地方，各地方政府應儘速成立地方永續發展委員會作為推動地方永續發展，並作為與行政院永續發展委員會聯繫之窗口。

#### 2、落實推動永續發展相關計畫之預算

#### 3、充實環境教育

確立充實整合科技的環境教育資源，加強終身教育的永續教育方針，並結合社會資源，增進全民環境意識與認知。

現代運動已經成為國家的一項專門的社會事業，而運動也是社會文化重要的一部分。因此，在推動台灣運動文化的永續發展上，要著眼在現有發展的基礎上，並滿足當代的人、和提高未來人類生活品質與健康發展，能夠更全面、高效率和協調的恆久發展。行政院體委會自1997年成立以來，即致力於體育的各項建設，釐訂「推展全民運動」、「提升競技水準」兩大施政主軸，推展各項體育建設工作，並藉由「體育是實質外交的延伸」的特性，加速推動國際體育交流。2000年推動體育草根計畫，期藉由整合中央與地方體育組織權責，建構制度化、系統化及專業化機制，達成強化組織、強化體制、強化人力、強化建設之目標，讓臺灣的體育「紮根鄉土，再創新局」(行政院體育委員會，1999)。國內學者在談到運動與永續發展的關係上提出了幾個面向：(1)人力資源因素；(2)制度與政策因素；(3)經濟因素；(4)科技因素(齊璘,何育敏,2005)。因此，在未來臺灣運動的永續發展或許可以此為基礎，而配合在「台灣 21 世紀議程」的原則與方向，

來推動運動文化的永續發展的研究，特別是在環境保護的面向，更應與台灣永續發展計畫連結，期望能夠建立起台灣運動文化永續發展的研究領域。

### 第十三節 推動永續綠建築政策

#### 一、台灣的綠建築定義

在人、建築及自然環境三者構成之生活環境之中，建築物是人類居住、工作的場所及接近自然環境的橋樑。但建築物生產及使用過程大量消耗能源及資源的特性，卻也衍生都市氣候環境變遷、生態環境破壞、建築污染、建築能源及資源不當耗用、室內生活環境品質不良等問題。為解決建築所衍生的環境問題，內政部建築研究所提出綠建築（Green Building）的概念和政策，思考建築與生活環境間的關係，同時考量社會發展、經濟發展及環境保護等因素，以預防重於治療的原則，加強節約能源、資源，以降低環境污染及負荷，創造安全、健康、舒適及環保的居住和工作環境。（環境白皮書 94 版）另外，梁玉秋、曾慶玉（2006）提出：「綠建築就是在建築生命週期各階段以最節約能源、最利用資源與最少廢棄物產生的方式來營造安全、健康、舒適、效率、環保及低環境負荷的居住空間，並達到人、建築與環境共生共榮且永續發展之目標的建築環境設計觀。」從以上的討論中，「綠建築」就是以最節省能源、最利用資源、以及最不破壞環境等方式的一種建築設計概念。

#### 二、相關政策

目前我國在綠色矽島建設總目標及永續發展政策目標下，研擬實施「綠建築推動方案」，及更續「綠建築與居住環境科技計畫」之研究，整合相關研究成果，漸進推動綠建築發展，建立適合台灣亞熱帶、濕熱、海洋型氣候地區之本土化綠建築技術（環境白皮書 94 版）。綠建築整體推動策略與措施如下：

- （一）、實施「綠建築推動方案」，加速推動綠建築興建。
- （二）、辦理綠建築技術及評估指標研究，強化本土綠建築設計能力。
- （三）、擴大推動綠建築標章申請，鼓勵民間參與興建綠建築。
- （四）、辦理優良綠建築設計評選，表揚響應綠建築設計之建築師
- （五）、推動綠建材標章申請，維護室內環境品質。
- （六）、辦理綠廳舍及空調節能改善，形成綠建築產業環境及市場機制。
- （七）、辦理舊有建築物外殼隔熱節能改善，降低老舊建築耗能問題。
- （八）、舉辦綠建築概念講習會，促進政府機關與專業人員之綠建築認知。

- (九)、辦理 93 年綠建築博覽會，加強民眾認識綠建築。
- (十)、推動綠建築國際接軌，將綠建築成果推展至國際。

### 三、台灣運動場館的綠建築

從行政院建築研究所的「綠建築評估九項指標」，即「基地綠化」、「基地保水」、「水資源」、「日常節能」、「二氧化碳減量」、「廢棄物減量」、及「污水垃圾改善」、「生物多樣性」及「室內環境」等九項指標。檢視台灣的運動場館。根據梁玉秋、曾慶玉(2006)的研究報告中指出：邁向綠色的運動場館建築以台北市七件最多，尚未有任何推動計畫的縣市有基隆市、苗栗縣、台中縣、嘉義縣、市、台南縣、市、高雄縣、屏東縣、花蓮縣等。可見推動台灣運動場館的綠建築還有很大的發展空間。

表一 台灣各年度通過綠建築審查，取得審查合格之建築物及候選綠建築證書之件數統計表

單位：件

年度	綠建築標章	運動場館類	候選綠建築證書	運動場館類
2000	1	0	4	0
2001	2	0	6	0
2002	2	0	114	4
2003	8	1	188	3
2004	21	0	266	7
2005(1-8月)	18	0	155	11
合計	52	1	733	25

資料來源：財團法人中華建築中心，94年8月31日

表二 邁向綠建築的台灣運動場館一覽表

運動場館名稱	建築物構造	所屬單位	地點	獲選及申請類別	通過審查時間與編號	評定指標
林口東方高爾夫俱樂部會館	地下一層、地上二層鋼筋混凝土構造其他類建築	東方育樂事業股份有限公司	桃園縣龜山鄉舊路坑段	綠色標章	92年7月9日；台內建研字第0920095580號	基地保水 日常節能 廢棄物減量 水資源 污水垃圾改善
國立高雄第一科技大學游泳池新建工程	三層鋼筋混凝土構造其他類建築	國立高雄第一科技大學	高雄市楠梓區	綠建築證書	91年03月26日；台內建研字第09100091506號	水資源 日常節能 污水垃圾改善

表二 邁向綠建築的台灣運動場館一覽表（續）

南投縣立三和游泳池暨停車場新建工程	地下一層、地上三層鋼筋混凝土構造其他類建築	南投縣政府	南投市三塊厝	綠建築證書	91年07月31日；台內建研字第0910091542號	日常節能水資源
新竹市舊社國民小學活動中心兼體育館新建工程	地下三層、地上二層鋼筋混凝土構造其他類建築	新竹市北區舊社國民小學	新竹市自由段	綠建築證書	91年11月18日；台內建研字第0910091557號	日常節能水資源 污水垃圾改善
國立高雄大學體育健康休閒多功能教學大樓新建工程	地下一層、地上三層鋼筋混凝土構造其他類建築	國立高雄大學	高雄市楠梓區	綠建築證書	91年11月25日；台內建研字第0910002135號	日常節能水資源
彰南區域運動休閒園區新建工程	地上二層鋼骨鋼筋混凝土構造其他類建築	彰化縣政府	彰化縣彰水路	綠建築證書	92年6月13日；台內建研字第0920095572號	綠化量 基地保水 日常節能 廢棄物減量 室內環境 水資源 污水垃圾改善
新竹體育場(運動公園)興建工程	地上四層鋼骨鋼筋混凝土構造其他類建築	新竹縣政府	新竹縣竹北市	綠建築證書	92年12月25日台內建研字第0920095605號	生物多樣性 綠化量 基地保水 日常節能 二氧化碳減量 廢棄物減量 室內環境 水資源 污水垃圾改善
國立陸軍高級中學中正堂暨體育館新建工程	中正堂、體育館—地下一層、地上三層鋼筋混凝土構造其他類建築	國立陸軍高級中學	桃園縣中壢市	綠建築證書	92年12月25日台內建研字第0920095605號	日常節能 廢棄物減量 室內環境 水資源
雲林縣鬥六市朱丹灣地區國際標準棒球場新建工程	地上四層鋼筋混凝土構造其他類建築	雲林縣政府	斗六市海豐崙段	綠建築證書	93年4月22日台內建研字第0930093570號	綠化量 日常節能 水資源 污水及垃圾改善
國立體育學院教學研究大樓新建工程	地下一層、地上六層鋼筋混凝土構造學校類建築	國立體育學院	桃園縣龜山鄉舊路坑段	綠建築證書	93年5月4日台內建研字第0930093573號	日常節能 室內環境 水資源 污水垃圾改善
新竹縣體育館新建統包工程	地下一層、地上三層鋼筋混凝土構造其他類建築	新竹縣政府	新竹縣竹北市公園段	綠建築證書	93年8月18日台內建研字第0930093603號	生物多樣性 綠化量 基地保水 日常節能 二氧化碳減量 廢棄物減量 室內環境 水資源 污水垃圾改善

表二 邁向綠建築的台灣運動場館一覽表 (續)

國立馬祖高級中學校園整體規劃及改建工程	體育館一地下零層，地上二層鋼筋混凝土構造其他類建築	國立馬祖高級中學	連江縣南竿鄉介壽段	綠建築證書	93年10月29日台內建研字第0930093618號	基地保水 日常節能 水資源 污水垃圾改善
臺北市山豬窟垃圾衛生掩埋場復育計畫居民活動中心(溫水游泳池)統包工程	地下零層，地上二層鋼筋混凝土構造其他類建築	臺北市政府環境保護局	臺北市南港區大豐段	綠建築證書	93年12月1日台內建研字第0930093629號	基地保水 日常節能 水資源 污水垃圾改善
雲林縣虎尾網球場新建工程	地上二層鋼筋混凝土構造其他類建築	雲林縣政府	雲林北溪厝等	綠建築證書	93年12月9日台內建研字第0930093631號	生物多樣性 綠化量 基地保水 日常節能 水資源 污水垃圾改善
臺北市南港區市民運動中心新建工程	地下四層，地上七層鋼骨鋼筋混凝土構造其他類建築	臺北市體育處	臺北市南港區	綠建築證書	93年12月30日台內建研字第0930093641號	綠化量 日常節能 水資源 污水垃圾改善
台中市國際標準棒球場	地上四層鋼筋混凝土構造其他類建築	台中市政府	台中市北屯區	綠建築證書	94年1月10日台內建研字第0940098902號	生物多樣性 綠化量 基地保水 日常節能 二氧化碳減量 廢棄物減量 室內環境 水資源 污水垃圾改善
臺北市南港區成德國民中學活動中心暨游泳池新建工程	地下一層，地上四層鋼骨鋼筋混凝土構造其他類建築	臺北市南港區成德國民中學	臺北市南港區	綠建築證書	94年1月10日台內建研字第0940098901號	基地保水 日常節能 水資源 污水垃圾改善
台東縣立棒球場	地上四層鋼筋混凝土構造其他類建築	台東縣政府	台東縣台東市卑南段	綠建築證書	94年1月31日台內建研字第0940098911號	基地保水 日常節能 水資源 污水垃圾改善
新竹市東區科園國民小學多功能體育館新建工程	地下二層，地上六層鋼筋混凝土構造其他類建築	新竹市政府	新竹市科園段	綠建築證書	94年2月21日台內建研字第0940098920號	綠化量 日常節能 水資源 污水垃圾改善
臺北市信義區市民運動中心新建統包工程	地上七層鋼筋混凝土構造其他類建築	臺北市停車管理處 臺北市政府體育處	臺北市信義區信義段	綠建築證書	94年3月4日台內建研字第0940098924號	日常節能 室內環境 水資源 污水垃圾改善
國防醫學院學生綜合活動中心新建工程	地上五層鋼筋混凝土構造大型空間類建築	國防醫學院	臺北市內湖區石潭段	綠建築證書	94年3月15日台內建研字第0940098931號	綠化量 基地保水 日常節能 水資源

表二 邁向綠建築的台灣運動場館一覽表（續）

臺北市中正區市民運動中心新建統包工程	地下3層，地上9層鋼骨鋼筋混凝土構造大型空間類建築	臺北市體育處	臺北市中正區中正段	綠建築證書	94年5月3日台內建研字第0940098945號	綠化量 日常節能 水資源 污水垃圾改善
國立新店高級中學學生活動中心新建工程	地下1層，地上3層鋼骨鋼筋混凝土構造大型空間類建築	國立新店高級中學	台北縣新店市福圓段	綠建築證書	94年6月7日台內建研字第0940098957號	綠化量 基地保水 日常節能 二氧化碳減量 室內環境 水資源 污水垃圾改善
國立新竹師範學院體育健康教學大樓	地下1層，地上6層鋼骨及鋼筋混凝土構造大型空間類建築	國立新竹師範學院	新竹市新興段	綠建築證書	94年6月21日台內建研字第0940098957號	綠化量 基地保水 日常節能 水資源
臺北縣立錦和高級中學體育館興建工程	地下1層，地上3層鋼筋混凝土構造大型空間類建築	臺北縣立錦和高級中學	臺北縣中和市璋和段	綠建築證書	94年6月21日台內建研字第0940098957號	綠化量 基地保水 日常節能 水資源
中國文化大學體育館新建工程	地下5層，地上10層鋼骨及鋼筋混凝土構造學校類建築	中國文化大學	台北市士林區天玉段	綠建築證書	94年8月8日台內建研字第0940098971號	綠化量 基地保水 日常節能 二氧化碳減量 室內環境 水資源

資料來源：內政部建研所及本研究整理

#### 第十四節 加強環保技術輔導與推廣

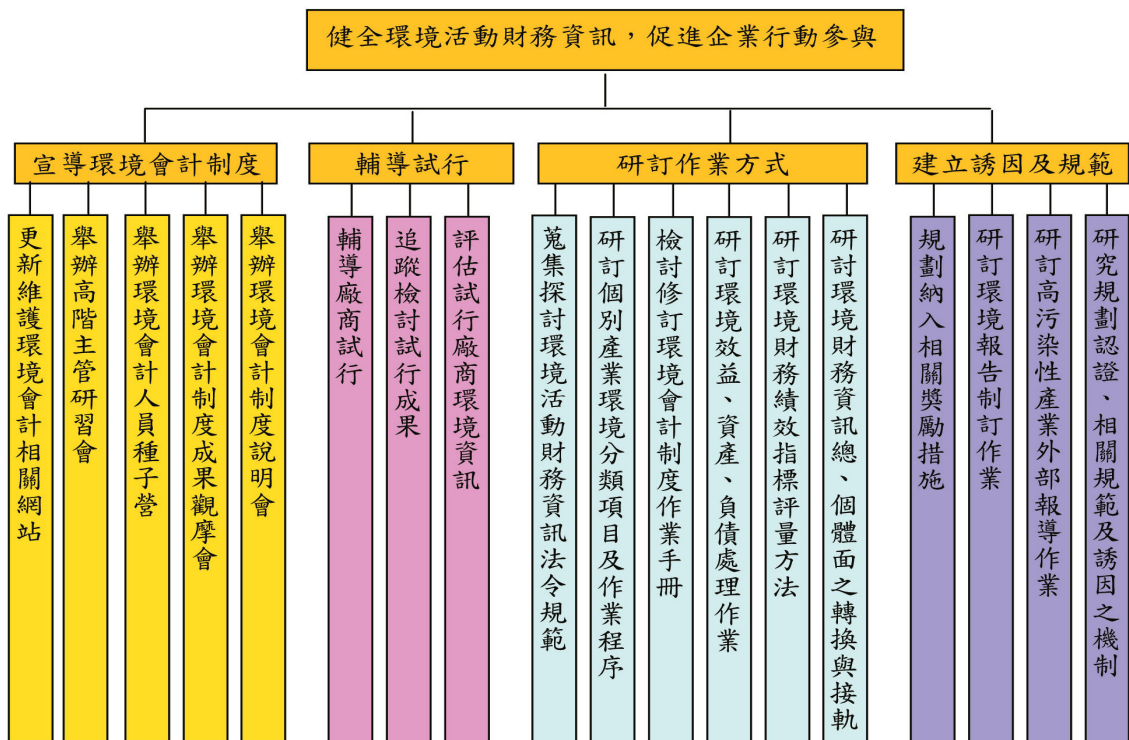
由於各環保法規，賦予目的事業主管機關輔導工廠改善污染之責，以及為配合國際環保趨勢及因應業界配合環保法令之殷切的輔導需求，輔導方法由觀念宣導及單項技術輔導，逐漸轉變為污染整體性之改善。但國內運動產業對「環境保護」與「永續發展」等觀念的認識，尚有很大一段空間需要推廣與輔導，因此，未來國內運動產業可朝此一方向來努力。以下提供「環境白皮書 94 版」對環境保護所提供推廣策略，可作為輔導運動產業在這方面的工作：

- 一、環保技術諮詢與輔導
- 二、污染防治技術應用與推廣
- 三、環保技術宣導推廣
- 四、環境、職業安全衛生管理系統示範團隊管理輔導
- 五、清潔生產推動輔導
- 六、永續產業與綠色生產力輔導



## 第十五節 推動產業環境會計制度

隨著環保意識抬頭，環保法規日益嚴謹，國際環境標準提升，環境保護公約、國際貿易條款等壓力，企業為追求永續經營，須兼顧環境保護工作及社會成本負擔。而現行會計制度在環境活動、管理及其成效的衡量，仍有不足，使企業無法掌握以迅速做出決策，政府也無法得到正確資訊使用。環境會計又稱綠色會計，係將現有企業環境活動對財務的影響，透過會計制度予以衡量、處理及揭示。產業環境會計制度可正確衡量產業環保支出，陳示產業環境財務資訊。對政府而言，使相關政策在成本效益分析上更周詳，並可提供編製綠色國民所得帳所需；對企業而言，可提高企業國際競爭優勢，提供企業決策分析，並有助於公司企業形象及利益關係人價值衡量的提升。為解決現行商業會計制度無法確切衡量並充分顯示環境活動之財務資訊，並作為綠色國民所得帳基礎研究，行政院環境保護署於民國 91 年完成規劃我國產業環境會計制度之架構與內容，包括訂定環境成本分類項目（詳表 8-17-1）、選定環境會計科目、設計輸出入表單及編訂作業手冊等，以利產業環保支出資料取得之便利性與一致性，作為擬定環保及相關政策之參據。



附圖 產業環境會計制度推動計畫實施策略

## 第五章 結論

台灣運動文化的發展和研究自 2000 年以來逐漸受到重視，然而運動文化與環境變遷和生態環境相關的探討似乎尚未受到重視和廣泛討論。特別是國內在探討環境變遷和生態環境時仍以農業、工業、都市成長、交通等對自然生態環境造成的傷害為主要討論的議題。運動作為一種文化活動，在其發展過程中必然要去適應它所處的社會環境（包括社會制度、國家政策……等）和自然環境（如地理環境的特色、各種資源、氣候型態……等）。這種存在於運動文化與環境間的雙向互動關係，在近幾十年永續發展信念廣泛受到重視的背景下，更顯現運動文化在理念與實務層次都應在環境保護的運動中扮演更積極的角色。現今全球環境保護議題高漲，臺灣環境保護意識擡頭，對於永續發展的要求日益重視；人類各項活動存在於自然生態之中，對於如何與我們生活息息相關的环境達到永續發展？《我們共同的未來》指出「永續發展是既滿足當代人的需要，又不危害後代人滿足其需要的能力構成危害的發展。它包括兩個重要的概念：需要的概念，尤其是世界上貧困人民的基本需要，應放在特別優先的地位來考慮；限制的概念，技術狀況和社會組織對環境滿足眼前和對來而要的能力上施加的限制」。使吾人思考當我們有需要的時候，是否考量他人的需要？在滿足需要的時候是否考量到應有的限制？張學孔（2001）亦表示永續發展的意義在於改變生活型態、改變建設觀念、改變應用科技、改變資源開發與應用方式、改變土地利用觀念，來達到地球及人類居住環境「減少消耗與污染」之目的，同時確保「自然資源可以再生復原」之目標。可知我們有責任為了我們永續的生存環境來做改變，這並非單一個人或國家的責任，是所有人類共同的責任。

運動文化與環境的關係，透過運動的發展，運動功能的發揮，使人們能認知到永續發展的重要和我們生活中實際的做法，結合運動的力量，在永續發展的精神之下，讓運動文化對生態環境永續發展的責任，做一個最好的示範，從運動比賽的最高殿堂，奧運的申請舉辦與活動執行，貫注永續發展的精神和示範，來對世人發聲，傳達運動對永續發展的實踐；臺灣運動文化對永續發展亦有同共的責任，在現有的環境和運動文化的關係，更需要盡一份心力，而這一份責任，是身處於這個世界當中，共同生活在這個地球上每一個人的義務。以下面對現今台灣運動文化與環境間的問題提出幾個未來探討的建議：

## 第一節 立即性建議

### 一、推動永續發展研究

#### (一) 重新界定運動發展願景，建構運動永續發展指標

##### 1. 落實國家運動永續發展指標

建構國家層級運動永續發展指標，作為反應施政、檢討國家整體發展政策、規劃施政願景的基礎。並推動綠色國民所得概念，將運動環境成本納入考量成為國家經濟與環境共同生產力的代表指標。

##### 2. 推動地方運動永續發展指標

台灣地區縣市間的環境差異甚大，應深入瞭解各地現況及特性，讓實際長期參與地方事務的相關人員及學者，以在地的角色及需求，建構真正屬於地方的運動永續指標系統，作為地方發展的評量工具。

##### 3. 建立運動永續發展決策機制

將運動永續發展的理念融入各個部會的決策過程之中，使政策的擬定能夠符合運動永續發展的理念。發展適當工具並結合重大運動公共建設計畫先期作業，要求各部會於政策及計畫研擬過程即進行運動永續性評估，以做為決策參考。

##### 4. 加強運動永續發展執行能力

###### (1) 調整組織架構，充實執行人力

在中央，調整政府組織架構，提昇行政院國家永續發展委員會的功能，並整合運動生態保育、資源開發與環境保護等機構，成立運動環境資源部。在地方，各地方政府應儘速成立地方運動永續發展委員會作為推動地方運動永續發展，並作為與行政院永續發展委員會聯繫之窗口。

###### (2) 落實推動運動永續發展相關計畫之預算。

###### (3) 充實運動環境教育，確立充實整合科技的運動環境教育資源，加強終身教育的運動永續教育方針，並結合社會資源，增進全民運動環境意識與認知。

#### (二) 運動場館污水下水道處理

運動場館的污水處理問題是先進國家在設計場館時強調的重點之一。目前台灣正積極從事污水下水道第三期建設計畫修正計畫，以內容包含：廢水的處理和廢水回收再利用，運動場館未來的設計發展上污水下水道處理是相當重要的環結之一。

### (三) 運動場管設計配合「國土計畫法」

「國土計畫法」的前身為，「國土綜合發展計畫法」草案。計畫法設計理念上最重要的是，根據對環境破壞程度將國土依功能劃分為三大部分，而任何關於國土開發的計劃都必需依據此原則來執行。因此，運動場館在設計時也必需遵照此原則實施，以減少對於國土資源的破壞，以達永續發展之效。

### (四) 妥善規劃運動場館—綠建築運動場館

所謂的綠建築是在建築生命週期各階段以最節約能源、最利用資源與最少廢棄物產生的方式來營造安全、健康、舒適、效率、環保及低環境負荷的居住空間，並達到人、建築與環境共生共榮且永續發展之目標的建築環境設計觀。台灣也逐漸開始推動綠建築場館的興建，然而，由於台灣地狹人稠工業區密集，水資源以及空氣品質上仍有待加強。因此，在綠建築運動場館必需將「遠離工業區」這一項條件列為參考的指標。

### (五) 運動廢棄物的處理及資源化

因運動，無論是建築或賽事的舉行所產生的廢棄物作分類，包括運動設施營建廢棄物、運動參與者或觀眾所產生之廢棄物、以及娛樂運動器材相關廢棄物等三部分，針對運動設施營建廢棄物方面可將廢土方作為道路路基、路堤、河海堤、回填方等替代料，取代被過度開發的天然土石方資源。而在運動參與者或觀眾所產生之廢棄物方面，除了運動場所內的垃圾減量宣導外，對廢棄物的資源回收分類作業也應該展開。最後，有關娛樂運動器材相關廢棄物的處理，應避免過多的電子電機運動設備廢棄物進入掩埋場，並削減運動電子電機廢棄物的產量以減低環境負荷、提昇資源再利用的比例，以降低產品對環境的衝擊。

### (六) 對國土資訊系統 (NGIS) 的運用

對國土資訊庫及便利的資訊流通擷取環境的運用方面，可以在運動設施規劃地點、環境保護、適合性等問題時，應用不同的資訊系統來得到相關資訊。以 NGIS 來評估所要興建的位置 (可以是數個)，考量的因素可以包括交通條件、水文、環保、土質等等各種條件，綜合分析並舉辦與所在地居民的公聽會，聽取各種專家、學者以及當地居民的意見。

### (七) 加強運動環保技術輔導與推廣

未來國內運動產業可配合此幾個方向來加強對運動環保技術的推廣與輔導，以下提供幾個建議：

#### 1. 成立專職的運動環保技術研究機構

在國內目前尚無此相關機構的成立，成此機構可與提供一平台與其他的機關進行交流與合作，以有效的推動運動環保技術相觀的事項；另一方面可以與「運動永續發展研究中心」合作，進一步發展運動的環保技術研究。

#### 2. 配合國家政策進行策略性推廣

運動的環保技術在國內還尚未推展，但國內有許多機構都會進行相關的環保技術的展示與宣傳，所以在此一方面可以配合國家的運動政策與相關企業合作，以達到最節省資源的與最大效益的有效推廣策略。

#### 3. 與教育機構合作

運動環保的推廣不應僅限於技術上的推廣，運動在另一方面也具有教育的意義，譬如學校體育、運動性社團。更需要在國民的教育上去進行與合作，如此一來，不僅達到教育的目的，也可以提高運動的價值。

#### 4. 定期舉行研習營

除了在運動教育上推廣，也有必要在社會大眾上去推廣，特別是在現在的社會生活裡，人們運動的機會與場所越來越多，更需要與運動企業廠商以及運動場館合作，定期舉行一些研習營或是相關活動，以增進大眾對運動環保意識的提高。

#### 5. 編列相關預算

由於運動環保技術在國內的運動界尚屬一新穎的名詞，在推動與輔導上也不容易進行，更需要國家在財政上的支持，以有利於運動在此一方面的推動。

## 第二節 中長期性建議

### 一、對自然資源的永續利用

從事各種體育活動必然需要各種形式之自然資源的投入和消耗，當然也不能自外於資源永續利用的潮流之外。尤其隨著人類社會的發展和技術、經濟的進步，人類會不斷擴大資源利用的範圍，並不斷尋求和開發新的資源，以滿足人類日益增長的需要。由於自然資源是一個非常廣泛的概念，包含著許多形態和性質很不相同的物質，為了有利於管理和利用，一般分為再生性的自然資源、非再生性的自然資源以及再生能源。再生性的自然資源供給穩定、數量豐富，幾乎不受人類活動的影響，一般不因利用而枯竭。如太陽能、風能、潮汐能、全球性水資源、大氣和氣候等。非再生性的自然資源是在地球演化過程中的不同時期形成

的，數量有限，其中有的將會枯竭，如化石燃料；而有些則在不合理利用時才會枯竭，如能適當利用就可不斷更新，例如生物資源。這類資源又可根據其是否能夠自我更新分為兩類。最後，在再生能源方面，目前被發現較具開發潛力的包括小水力、風力、太陽能、地熱、海水溫差、波浪、潮汐、生質能、燃料電池等等，其中風力與太陽能發電早已被公認為是技術較成熟，且未來極具開發潛力，並符合環保理念之再生能源，由於我國位居亞熱帶，太陽光能極為豐富，但在太陽能發電的推廣方面似仍停滯不前，尤其以往每到夏季，隨著氣溫上升導致空調冷氣大量使用而造成電力負載劇增，尖峰負載期間，不僅電力公司要啟動高成本的發電機組，更要為此每年僅出現四個月的尖峰用電積極籌建新電廠及相關電力設施，國內民眾更要承受供電能力不足的壓力，而此期間正值太陽能發電效率最高的時段，故我們應針對台灣地區之地理條件、能源取得、技術水準、人文生態、電力負載供需等層面分析推廣太陽能發電之可行性。

## 二、推動都市運動設施永續發展

運動場館設施配合「創造台灣城鄉風貌示範計畫」推動以達永續發展。城鄉發展計畫包含：整合類型；運動公園綠地系統；自然生態環境；城鄉公共生活空間；地方文化特色空間；都市夜景；其他等七大項。運動設施透過與「創造台灣城鄉風貌示範計畫」相結合，產生永續經營發展動力。

## 三、配合公園綠地政策，結合運動設施，發展運動公園

公園綠地具備有「景觀美質」、「休閒遊憩」、「生態保育」、「防災保健」等四大機能，為了能滿足區域居民多樣化休閒需求公園內設施建設應積極地配合地區居民的各種活動，並充分掌握住民休閒利用之意向，規劃出能夠結合動態及靜態之休閒活動，配合新時代之遊憩、運動等潮流作最適當之調整與對應，以達永續發展的效果。

## 四、推動運動永續運輸

在推動運動永續運輸方面，特別是舉辦大型運動賽會時，參加選手、大會工作人員、媒體、觀眾等的運輸，可以從三方面來推展，包括：

- (一) 儘量使用低污染，省能源之運輸系統
- (二) 降低運輸活動所產生的環境衝擊
- (三) 重視運輸的環境品質，建構與環境調和的運輸設施

過去台灣各都市發展大眾運輸之績效並不彰顯，僅著重於硬體的建設，

尤其是著重於捷運系統。但是捷運系統造價非常昂貴，不是一般政府能夠負擔得起，且國內民眾尚未養成搭乘大眾運輸之習慣。大眾運輸系統除了捷運與輕軌之外，還有許多大眾運輸的運具可為替代方案，如：公車專用道、公車、小型公車...等等，各級政府想要發展大眾運輸，未必一定要興建較昂貴的捷運或輕軌系統。所以已有研究結果顯示發展都市之大眾運輸系統並非一定要引入鉅額資本投資興建大型公共工程如捷運系統，改採用花費成本較低之方案，可更有效率的達成發展大眾運輸的目標。

## 五、推動兼顧環保的運動產業發展

藉由改善運動產業在改善生產製程、調整資源使用結構等方式，提高產品原料的使用率，或者直接在相關能源的使用上進行節約，減少資源的耗用量。亦可在運動服務業方面，形成類似『運動商場』的購物環境，引進商圈更新的概念，從說明、訓練再到示範和推廣，將先進的商業現代化概念落實到運動產業中，拓展優質的商業環境，甚至提高國家在運動商業中的國際競爭力，吸引外資或觀光客投資或消費。

## 六、推動運動永續綠建築政策

運動的綠建築推動策略如下：

- (一) 實施「運動綠建築推動方案」，加速推動運動的綠建築興建。
- (二) 擴大推動運動綠建築標章申請，鼓勵民間參與興建運動綠建築。
- (三) 推動運動綠建材標章申請，維護室內運動環境品質。
- (四) 舉辦運動綠建築概念講習會，促進政府機關與專業人員之運動綠建築認知。
- (五) 辦理運動綠建築博覽會，加強民眾認識運動綠建築。
- (六) 推動運動綠建築國際接軌，將運動綠建築成果推展至國際。

## 七、推動綠色消費行為

在今日綠色消費活動涵蓋的範疇已趨向全面性的趨勢下，各種運動相關的活動和產業也應順應這股綠色潮流讓自身在環保性和永續性的層面上有所提升。其中包括：

- (一) 為配合資源永續利用之環保潮流，應落實「推動環保標章制度」讓各種運動產品符合環保規章的以「低污染、省資源、可回收再利用」準則。讓各階層的運動消費者有質量均優的綠色商品可供選擇。
- (二) 加強運動器材的廢棄物處理及資源化。由於經濟水準的提高，使得國民購買各種運動器材的能力普遍提升，而台灣的運動器材產業亦十分發達，不

論是平價或高階的運動產品都提供消費者廣泛的選擇。惟運動器材售出後的回收工作卻尚未落實，甚至未受到應有的重視，尤其許多大型廢棄運動器材常變成環保的隱憂。未來政府相關單位應從公家單位以及公立學校做起，落實運動器材廢棄物的回收和資源化，並將相關經驗行諸具體的實施辦法甚至提升到法律位階，以利在民間推廣和規範。

- (三) 落實政府綠色採購制度。由於環保署積極促成政府採購法中加入綠色條款，因此未來運動相關單位在進行大量採購或招標時，亦應落實政府採購法第九十六條納入的綠色採購規定：「機關得於招標文件中，規定優先採購取得政府認可之環保標章使用許可，而其效能相同或相似之產品，並得允許 10% 以下的價差」。

永續發展理念的背後蘊含著對多元文化及生活方式的尊重，在追求經濟發展的同時，如何兼顧環境保護與住民所要追尋的價值，是落實永續發展時所必須面臨的重大挑戰（吳泉源、陳孟瑜 2003）。當然，運動文化也不能置身事外，透過運動文化來宣揚和實踐永續發展的精神與理念，成了運動文化的使命之一。以上所提出的初步策略建議，也許在台灣一百多年的體育運動史上從未被具體討論過，但在國際運動環保意識逐漸受到關注並已經採取行動的今天，我們已經很難不去正視這些運動與環境的永續發展問題。這不僅是為了體育運動界，也不僅是為了台灣，而是為了我們地球上人類的未來生存。



## 附錄

### 附錄一：體育白皮書諮詢委員會第 1 次會議會議紀錄

**時間：**94 年 12 月 16 日下午 2 時 30 分

**地點：**本會一樓會議室

**主席：**陳委員兼召集人全壽

**記錄：**古專員博文

**出席人員：**

黃委員兼副召集人啟煌

王委員同茂

李委員天任

何委員卓飛

周委員宏室

紀委員政

陳委員士魁

陳委員光復（蔡副會長賜爵代理）

許委員樹淵

楊委員志顯

劉委員北陵

鄭委員志富

蘇委員文仁

**請假人員：**

楊委員忠和

**本會列席人員：**

競技運動處 洪副處長志昌

全民運動處 何副處長金樑

運動設施處 胡副處長啟邦

國際體育處 周副處長瑞（吳小姐瑞娟代理）

綜合計畫處 葉處長景棟

江副處長秀聰

戴科長琬琳

古專員博文

## 壹、承辦單位報告

- 一、本會於 88 年發布我國第 1 本體育白皮書（如附件一）。然而，6 年多以來，不僅社會經濟發展、國內外體育發展現勢，以及政府的施政思維，已有顯著差異。為與時俱進，研擬前瞻的體育政策，提供更為優質的服務，以呼應民眾對於政府的期待。本會於本（94）年 8 月下旬接獲行政院指示，建請本會於研擬「健康台灣－我國體育發展策略」論述之際（已於本年 10 月完成，如附件二），同時著手規劃體育白皮書修訂事宜。
- 二、對於修訂作業，主任委員曾提示：在兼具代表性的前提下，擴大參與及凝聚共識。有鑒於未來修訂工作包括：決策與實際執行等兩個層次。本會規劃成立如下之任務小組（如附件三）：（1）體育白皮書諮詢委員會：邀集體育界意見領袖參與（共 15 人）。負責未來推動過程之諮詢與審議（白皮書議題、架構與內容）工作。為示本會對於撰擬白皮書之慎重，諮詢委員會由主任委員擔任召集人。（2）體育白皮書撰述小組：由本會邀請台灣大學王教授同茂擔任召集人，以貫徹諮詢委員會以及本會之決定。並配合議題內容需要，邀請各校之精英體育學者以及相關領域之非體育學者參加。人選由王召集人建議，經本會核定後遴聘。（3）體育白皮書支援小組：由本會副主任委員偕同各處副處長及綜合計畫處同仁組成。負責諮詢委員會之行政作業，以及支援未來撰述小組之需要。
- 三、本次會議主要係針對體育白皮書應如何修訂，進行討論、凝聚共識。本次會議之相關建議，將由撰述小組據以研擬體育白皮書修訂作業之執行計畫草案。相關規劃並將提交第 2 次諮詢委員會中討論，俾定案後由撰述小組與本會支援小組共同執行。

## 貳、討論事項

案由：有關體育白皮書內容、架構應如何修訂，提請討論。

說明：

- 一、目前政府施政思維、時空環境與 6 年前發布第 1 本白皮書時已有

顯著差異，諸如：

- (一) 全民運動人口已具備基礎資料。根據本會歷年所做的國民運動參與調查（2003 年 12.8%；2004 年 13.1%）與體能檢測資料，已可建立未來指標，並找出 population at risk，擬定優先順位與策略，趕上歐美先進國家水準。
- (二) 奧運成績已從破 0 金，達成去年雅典奧運奪 2 金，以至於今年世大運、東亞運締造我國歷屆最佳參賽成績，從而擬定「挑戰 2008 黃金計畫」，前瞻北京奧運 7 金的艱巨目標。其中展現的我國整體競技運動戰略思維，以及未來如何透過計畫落實，排除可能的困難與挑戰，在新版白皮書中均應有所論述。
- (三) 邇來新聞媒體對於閒置公共設施迭有批評，地方興建之體育館，未能發揮預期效果，尤為人所詬病。本會目前配合行政院六星社區計畫，檢討運用閒置空間興設多用途之綠美化運動公園，即回應以往施政措施可能產生之偏失。
- (四) 為呼應環保與能源短缺的世界趨勢，構思推動都會地區運輸接駁型的自行車路網系統，已納入本會「健康台灣－我國體育發展策略」中。計畫透過 transportation（或稱 commuting）physical activity 的落實，鼓勵民眾減少使用汽機車的通勤、上班（學）的機會，進而使個人健康與環境保育均能獲益。類此創新的施政思維，未來白皮書中亦應展現其具體規劃。
- (五) 申辦國際重大賽會為本會長久以來之施政目標，2009 高雄世運會與 2009 台北聽障達福林匹克運動會已提供展現與測試台灣舉辦大型國際賽會能力之場合，也可藉此凝聚國人對於體育發展之重視。至於前瞻 2020 奧運，以及期間擬規劃申辦之 2011 年世大運、2013 年東亞運、2018 年亞運等綜合性賽會等長遠目標，應如何整合資源，依序推動，亦是未來白皮書可納入之重點之一。
- (六) 拓展運動產業亦頗見新猷，諸如：籌辦中即將成形的運動彩券；如何從行銷奧運五環，找出台灣體育的新價值，建立符合台灣社會環境的賽會行銷計畫，擴增體育發展經費；以及透過活化運動賽會（如台灣馬拉松與國際自行車賽），帶動觀光發

展。

(七) 國家運動園區的興設規劃，已為我國未來體育發展注入另一股新的契機。

二、至於，往後每隔 5 到 10 年修訂體育白皮書可能將成為常態。本會於 88 年公布「中華民國體育白皮書—活潑的城鄉、強勁的競技、健康的國民」。為免造成前後版本在名稱上之混淆，是否能參酌文建會「2004 文化白皮書」、環保署「九十三年版環境白皮書」或經濟部「2005 年中小企業白皮書」等的範例，將年度別冠在白皮書名稱上，定名為「2006 年體育白皮書」。

以上所列是否妥適？提請討論。

#### 主席裁示：

- 一、體育白皮書最遲應每 5 年修訂 1 次，以結合時代脈動，避免政策與現實環境無法結合。
- 二、修訂作業應先分析國內外環境的變遷與趨勢（如：全球化、高齡化、少子化、等），釐清台灣當前與未來的需要，找出核心的問題、重點與方向，並輔以相應之基礎研究。俾使未來白皮書內容除能具有深度、廣度外，並兼具本土需要與呼應國際趨勢。
- 三、白皮書修訂應善用國內相關部會（如：衛生署、內政部、行政院主計處、經濟部、教育部與本會等）之統計資料與資源，以及國外政府機構之研究成果與指標，予以直向與橫向的整合運用。
- 四、學校體育是運動發展的基礎，至關重要。有關如何落實學校體育以及連結全民與競技運動的發展，白皮書中應有明確架構與策略。
- 五、特殊與弱勢族群權益的保障是先進國家的指標。有關如何落實身心障礙、幼兒與老人等的運動權，在白皮書中應有相當篇幅予以論述。
- 六、婦女運動的議題在國際上日益受到關注，如何保障女性的運動權，以及推動、鼓勵其主動參與相關運動組織之運作（如研訂指標下限），請在白皮書中予以論述分析。
- 七、有關推動體育外交在國際與兩岸關係上應扮演之角色與定位，應有清楚立場與規範，並作為國內政府與民間團體從事相關交流時

之準則。修訂作業務須聆聽各方具有實務經驗之人士，以凝聚共識，形成明確可行之立場。

八、為使白皮書的政策規劃能納入民意機構之意見，以利未來國會溝通與政策落實。未來修訂過程中應函請立法院教育委員會之委員表示意見，並將其建議綜融在白皮書中。

九、撰述小組在撰擬白皮書內容時應不受既有框架限制之情況下，進行撰寫。並於初稿完成後再予以整合。

十、為免產生混淆，修訂之白皮書將定名為「體育白皮書 2006 年版」。

## 附錄二：體育白皮書諮詢委員會第2次會議會議紀錄

時間：95年1月16日下午2時30分

地點：本會1樓會議室

主席：陳委員兼召集人全壽

記錄：古專員博文

出席人員：

黃委員兼副召集人啟煌

王委員同茂

李委員天任

何委員卓飛

周委員宏室

陳委員士魁

陳委員光復

許委員樹淵

楊委員志顯

楊委員忠和

劉委員北陵（陳副秘書長金榮代理）

鄭委員志富

蘇委員文仁

請假人員：紀委員政

本會列席人員：

競技運動處 洪副處長志昌

全民運動處 何副處長金樑

運動設施處 胡副處長啟邦

國際體育處 周副處長瑞

會計室 黃主任雪雲

綜合計畫處 葉處長景棟

江副處長秀聰

朱專門委員文生

戴科長琬琳

古專員博文

## 壹、承辦單位報告

- 一、為擴大參與、凝聚共識，以推動體育白皮書修訂事宜，本會已邀集體育界意見領袖，籌組體育白皮書諮詢委員會，負責未來推動過程之諮詢與審議（白皮書議題、架構與內容）工作。第 1 次諮詢委員會議已於去 94 年 12 月 16 日召開，會中各諮詢委員對於未來白皮書撰述之方向，提出諸多建議。
- 二、為落實相關建議與構想，在第 1 次諮詢委員會議後，業由體育白皮書撰述小組王召集人同茂參據諮詢委員會之意見，研擬「中華民國體育白皮書—2006 年版」撰述計畫（草案）提交本次會議討論。俾定案後，將由撰述小組及支援小組共同推動。

## 貳、討論事項

案由一：檢陳「中華民國體育白皮書-2006 年版」撰述計畫（草案），如附件一，提請討論。

說明：

- 一、本案由撰述小組研擬，請王召集人同茂進行簡報（10 分鐘）。
- 二、本案所列基礎研究與調查（除學校體育部分由教育部負責外）原則將依「行政院體育委員會委託研究計畫作業要點」之規定辦理。惟依據前揭要點之經費編列標準所列「研究人員費」：每一委託研究計畫案之研究人員數，以不超過 4 人為原則；以及所需人事費用佔總經費比例，以不超過百分之五十為原則。將對本案之執行造成影響。
- 三、依本計畫草案所列，本次委外研究議題涉及層面廣泛，亟須科際整合。以第一部分及第三部分為例，每案之研究成員約 5 至 7 人。且由於調查部分之經費將整合至第二部分，因此，各研究案之主要經費項目將以研究人員費為主（將超過百分之五十）。為順利推動體育白皮書之修訂事宜，有關本案委外研究部分，建議參照「行政院所屬各機關行政及政策類委託研究計畫經費編列原則及標準」之規定辦理（如附件二：研究人員 4 人之限制得經機關首長同意酌予增列；以及未列百分之五十人事經費

比例上限)。

**主席裁示：**本案主體架構相當完整，原則可行。請撰述小組參酌以下建議，進行修正：

一、第一部分「先進國家體育制度」

- (一) 本部分列有 7 國，是否將重點集中在日本、中國（大陸）、美國、德國與澳大利亞等 5 國，或再增列俄羅斯 1 國，請撰述小組考量其必要性與資料取得之可行性，再行審酌。
- (二) 何謂先進國家或體育大國，有其多元選取指標。為免爭議，是否考量以「國際體育政策比較」取代「先進國家體育制度」為標題。
- (三) 各國體育發展資料之蒐集，以不派員出國為原則。如有必要，可協請駐外單位提供協助。

二、第三部分「我國體育發展焦點論述」

- (一) 議題 1「全球環境變遷與體育」、議題 6「空間與運動」及議題 12「體育運動資源整合規劃」等題目很好，惟範圍均相當大。研究是否能夠完成，請再行考量。
- (二) 所列 13 議題，涵蓋範疇甚廣，請思考配合目前體育運動推展之核心價值「健康+卓越」，以及未來待努力開發之新興課題等方向，研議予以整併。如：議題 7、8、9 等，可考慮合併為「體育與教育」。
- (三) 議題 13「商業與運動」請研議將運動對經濟層面之影響（如：降低健保支出、促進旅遊觀光、、、等），納入分析，擴大研究層面。
- (四) 建請增列「職業運動發展策略」。

三、其他

- (一) 未來體育白皮書所列之政策與策略，除係由基礎研究與調查等分析而得外，仍須與國家政策主軸（諸如：健康台灣、六星社區計畫、拓展國際關係、、、等）結合。
- (二) 有關 88 年版體育白皮書所列內容，迄今已落實多少，請本會各業務單位填列彙整。



- (三) 本研究案之審查，以不委外辦理為原則。除公開辦理成果發表外，建議由本諮詢委員會擔任未來研究報告之審查角色。可考量在會外之適當地點召集，以 1 至 2 天的方式，進行密集審查。
- (四) 為能擴大參與，蒐整各方多元意見。未來白皮書研訂過程是否加入公聽會之程序，請撰述小組納入考量。
- (五) 有關陳委員光復所提書面建議（如附件），請撰述小組列入參考。

### 附錄三：體育白皮書諮詢委員會第3次會議暨各議題撰述構 想簡報會議紀錄

時間：95年6月10日上午9時整

地點：國立台灣大學綜合體育館2樓247會議室

主席：陳委員兼召集人全壽

記錄：體育白皮書撰述暨工作小組

出席人員：

黃委員兼副召集人啟煌

王委員同茂

何委員卓飛

李委員天任（陳教授景星代理）

周委員宏室（吳教授政崎代理）

許委員樹淵

陳委員光復（蔡副會長賜爵代理）

陳委員國儀

康委員世平

楊委員志顯

楊委員忠和

劉委員北陵

本會列席人員：

競技運動處 洪副處長志昌

全民運動處 何副處長金樑

國際體育處 周副處長瑞

綜合計畫處 彭處長台臨

朱專委文生

戴科長琬琳

古專員博文

請假人員：

紀委員政

鄭委員志富

蘇委員文仁

本會運動設施處 胡副處長啟邦

## 壹、承辦單位報告（體育白皮書撰述暨工作小組）

### 一、體育白皮書暨工作小組專案報告：

- （一）作業目標：
1. 建立平台、促進交流
  2. 排定流程、推動進度
  3. 提供服務、解決問題
  4. 加強資訊、增進品質

### （二）95年5月至6月已執行作業內容：

- 5月1日～7日
1. 撰述暨工作小組第一次會議
  2. 籌辦陳主委與主持人座談餐會
- 5月8日～14日
1. 撰述暨工作小組第四次會議
  2. 陳主委與主持人座談餐會
  3. 發送電子報
- 5月15日
1. 撰述暨工作小組第三次會議
  2. 籌辦計畫說明事宜
- 5月16日～21日
1. 專題計畫說明會
  2. 規劃線上管理系統
  3. 發送電子報
- 5月22日～28日
1. 撰述暨工作小組第四次會議（05/22）
  2. 發送電子報
- 5月29日～6月4日
1. 撰述暨工作小組第五次會議（05/22）
  2. 發送電子報
  3. 線上管理系統試用
- 6月5日
1. 撰述暨工作小組第六次會議（06/05）
  2. 籌辦專題計畫撰述構想書簡報
  3. 發送電子報
- 6月10日
- 辦理專題計畫撰述構想書簡報

### （三）95年6月至8月規劃執行內容：

- 6月
1. 召開撰述工作小組會議
  2. 協助各專題計畫撰述事宜
  3. 執行線上作業管理系統
  4. 規劃我國體育運動基礎調查內容

- 7月
1. 召開撰述工作小組會議
  2. 協助各專題計畫撰述事宜
  3. 執行線上作業管理系統
  4. 規劃執行我國體育基礎調查
- 8月
1. 召開撰述工作小組會議
  2. 協助各專題計畫撰述事宜
  3. 執行線上作業管理系統
  4. 規劃辦理期中審查會

## 二、線上作業管理系統簡報：

- (一) 本系統平台分線上作業、知識分享及全民參與三部份。
- (二) 經費預算：新台幣 22 萬元。
- (三) 策略聯盟：本案網站系統維護及更新由 Me 工廠支援。

## 貳、討論事項（各議題撰述構想簡報與討論）

說明：

- 一、本次簡報包括撰述計畫第一部分「國際體育運動制度比較分析」（6 個議題）以及第三部分「我國體育發展焦點論述」（10 個議題），由各議題代表依後附流程表排定時段進行簡報。
- 二、時間控管：為提升會議進行效率，本次簡報與討論將依流程表進行時間控管。除第一部分因同質性較高，採共同簡報方式進行討論（預計 1 小時）。其他各議題簡報與討論時間僅有 20 分鐘（簡報請於 7 分鐘內完成，討論時間則於 13 分鐘內完成），時間截止前 1 分鐘，將由議事人員按鈴 1 次提示。時間結束按鈴 2 次，簡報或發言討論必須立即停止。各議題時段間隔 5 分鐘，以作為換場準備。
- 三、迴避原則：諮詢委員如另有擔任各撰述議題主持人，請於各該議題簡報後之討論時段自動迴避，以提升審查之嚴謹性。

## 參、各議題簡報與討論意見：（審查意見彙整表如附件）

主席裁示：

- 一、體育白皮書相關後續執行工作，請撰述暨工作小組依撰述計畫所定期程積極執行並提供各專題計畫研究團隊必要之協助。

- 二、體育白皮書各專題計畫構想書簡報審查意見由撰述暨工作小組彙整後報會核備，並轉請各專題研究團隊參酌修正。
- 三、本案線上作業管理系統請撰述暨工作小組完成規劃試用後，充分啟動功能，以利相關資訊交流及進度管控。

**肆、散會：下午 4 時 30 分**

## 專題計畫構想書審查意見暨回覆說明表

計畫編號：7 體育文化發展	
填表說明：請於下表左側各項審查意見於右側回覆說明欄中逐項填寫後續擬執行情形之說明文字，如：1. 依審查意見辦理 2. 審查意見納入執行參考 3. 執行審查意見有其困難(請加註文字說明) 4. 其他	
審 查 意 見	回 覆 說 明
<p>一、本計畫構想較偏論文取向，但因白皮書是要提供大眾來看，因此建議本計畫構想修正為，以政策為導向，以“文化”為核心的取向。例如：台灣有什麼運動文化？棒球。如何建構台灣的運動文化？(未來性)亦即，未來台灣的運動發展應往那裏走？(從田徑、棒球到跆拳道，乃至於未來如何)。</p> <p>二、請參考撰述計畫，將環境變遷、生態環保及運動文化等內容納入撰述章節中。</p>	<p>依審查意見。論述架構與問題意識修正如下：</p> <p>一、前言</p> <p>二、何謂「運動文化」？「環境變遷」？「生態環境」？</p> <p>三、台灣有什麼運動文化？運動文化與環境的關係？</p> <p>四、如何「建構」台灣運動文化與環境的關係？</p> <p>五、台灣運動文化與環境的未來發展？</p> <p>六、結論</p> <p>運動文化應被視為社會和歷史發展整體的一部份，而運動文化的事實即存在於歷史環境中。因此，本專題計劃採歷史社會學的究研方法，討論台灣運動文化的起源和形成過程以及和環境與生態的關係為何？進而提出台灣運動文化與環境的未來發展方向。</p>
<p><b>撰述暨工作小組補充意見：</b></p> <p>一、請將撰述內容架構，另填於附件二(撰述內容架構章次表)。</p> <p>二、請配合專題計畫章節焦點課題需求，填寫欲瞭解之我國體育基礎調查資料類項內容，俾利列第二部份作業執行(請另填於附件三)。</p> <p>三、請配合專題計畫性質特性，舉辦產官學跨界領域焦點議題座談會，並充分納入實務經驗豐富之意見領袖，如體育團體負責人、秘書長、總幹事、教練、民代、媒體代表、行政人員等，參考名單請至體育白皮書平台下載。</p> <p>四、請配合專題計畫特性，對熟稔專題內容之代表性焦點人士領袖進行訪談(深度匯談)，以蒐集及發揮更完整之第一手資訊，參考名單請至體育白皮書平台下載。</p> <p>五、請盡量取得原始資料及各國量化數據作為比較分析之依據。</p>	
<p><b>待協助及協調事項：</b></p> <p>由於暑期安排學者進行座談已來不及，將於九月底至十月初邀請體育界相關人士座談，討論本專題初稿內容需加強和修改的意見。</p>	

## 附錄四：體育白皮書諮詢委員第4次暨第5次會議會議紀錄

**時間：**95年9月25日（星期一）上午9時整

**地點：**國立台灣大學綜合體育館2樓247會議室

**主席：**陳委員兼召集人全壽      **記錄：**體育白皮書撰述暨工作小組

**出席人員：**

黃委員兼副召集人啟煌  
王委員同茂  
何委員卓飛  
李委員天任（陳教授景星代理）  
周委員宏室  
許委員樹淵  
陳委員光復（蔡副會長賜爵代理）  
康委員世平  
楊委員志顯  
鄭委員志富  
蘇委員文仁

**本會列席人員：**

全民運動處 何副處長金樑  
綜合計畫處 彭處長台臨  
戴科長琬琳

**請假人員：**

紀委員政  
楊委員忠和  
劉委員北陵  
陳委員國儀  
本會競技運動處 洪副處長志昌  
本會國際體育處 周副處長瑞  
本會運動設施處 胡副處長啟邦  
本會綜合計畫處 江副處長秀聰  
本會綜合計畫處 朱專門委員文生

**會議流程：**

時間	內容	備註
0900-0910	報到	
0910-0920	主持人致詞	
0920-0930	工作報告	體育白皮書撰述小組報告當前工作推動情形以及本次簡報會議之流程與作業方式
0930-1050	討論提案一	確認期中報告書面審查意見（每項專題計畫討論 5 分鐘，流程表請參考會議手冊附件一）
1050-1100	茶敘時間	
1100-1130	討論提案二	「第 1 版體育白皮書執行情形評核報告（初稿）」
1130-1200	討論提案三	體育白皮書 2006 年版章節架構（草案）
1200-1210	臨時動議	
1210	散會	

**說明：**

- 一、本次會議為第 4 次及第 5 次諮詢委員會議合併召開，為提升會議進行效率，本次會議將依流程表（如會議手冊附件一）進行時間控管。
- 二、因各專題於會前已有書面審查作業，並分別委請每位諮詢委員審閱 2~3 篇期中報告，故本次會議各專題計畫討論時間僅有 5 分鐘。討論時間截止前 1 分鐘，將由議事人員按鈴 1 次提示，時間結束按鈴 2 次。
- 三、迴避原則：諮詢委員如另有擔任各專題計畫主持人，請於討論時段自動迴避，以提升審查之嚴謹性。

**壹、承辦單位報告（體育白皮書撰述暨工作小組）**



一、體育白皮書撰述暨工作小組專案報告：

項目	時間	內容
95年6月至9月已執行作業內容	6月19日	撰述暨工作小組第七次會議
	6月26日	撰述暨工作小組第八次會議
	6月27日	發送電子報第4號
	7月3日	1. 撰述暨工作小組第九次會議 2. 確認各專題計畫構想書審查意見暨回覆說明表
	7月11日	1. 撰述暨工作小組第十次會議 2. 規劃各專題計畫撰述格式、內容架構及規範提供下載 3. 確認各專題計畫構想書審查意見暨回覆說明表
	7月18日	1. 撰述暨工作小組第十一次會議 2. 確認各專題計畫構想書審查意見暨回覆說明表 3. 訂定期中報告執行進度及期程
	7月28日	1. 撰述暨工作小組第十二次會議 2. 確認各專題計畫構想書審查意見暨回覆說明表 3. 討論體育白皮書88年版執行評核表撰述格式草案
	7月30日	發送電子報第5號
	8月4日	1. 撰述暨工作小組第十三次會議 2. 確認各專題計畫構想書審查意見暨回覆說明表 3. 訂定體育白皮書88年版執行評核表撰述格式草案，報請體委會核備

		4. 函請體委會及體育司就體育白皮書 88 年版體育指標策略說明執行情形
	8 月 11 日	1. 撰述暨工作小組第十四次會議 2. 確認各專題計畫構想書審查意見暨回覆說明表 3. 擬定期中書面報告審查程序
	8 月 14 日～ 8 月 21 日	1. 推薦期中報告書面審查委員 2. 由十位委員推薦名單，每一專題計畫由 2 位委員進行書面審查
	8 月 18 日	1. 撰述暨工作小組第十五次會議 2. 確認各專題計畫構想書審查意見暨回覆說明表 3. 訂定期末發表會實施計畫（如會議手冊附件六）
	8 月 25 日	1. 撰述暨工作小組第十六次會議 2. 修訂期末發表會日程表 3. 討論體育白皮書 2006 年版章節架構草案
	9 月 1 日～ 9 月 15 日	1. 期中報告書面審查 2. 每一專題計畫由 2 位委員進行書面審查
	9 月 1 日	1. 撰述暨工作小組第十七次會議 2. 修訂期末發表會實施計畫 3. 討論體育白皮書 2006 年版章節架構草案
	9 月 15 日	1. 撰述暨工作小組第十八次會議 2. 研擬體育白皮書 2006 年版章節架構草案
	9 月 22 日	1. 撰述暨工作小組第十九次會議 2. 研擬體育白皮書 2006 年版章節架構草案
95 年 10 月至 12 月	9 月 26 日～ 9 月 30 日	1. 函請各專題撰述團隊依書面審查意見暨諮詢委員會第四次暨第五次會議決議事項修

	(預定)	正報告書內容並持續執行後續撰述工作 2. 函請各專題撰述團隊依統一撰述架構撰寫 期末報告
	10月 (預定)	1. 召開撰述暨工作小組會議 2. 籌備辦理期末成果發表會
	11月11日 (預定)	辦理期末成果發表會
	11月17日 (預定)	體育白皮書 2006 年版期末成果審查會
	11月~12月 (預定)	1. 依據第一版體育白皮書執行情形評核報告內 容執行基礎調查 2. 依據體育白皮書 2006 年版章節架構完成撰 述內容

## 二、線上作業管理系統簡報：

- (一) 本系統平台分線上作業、知識分享及全民參與三部份。
- (二) 新增資訊提供各專題計畫下載：包括體育白皮書 88 年版、體委會「黃金計畫」、相關體育政策檔案、工作小組會議記錄及各專題期中報告等。

## 貳、討論事項

### 提案一

案由：體育白皮書 2006 年版—16 項專題計畫期中報告書面審查意見，提請討論。

說明：一、16 項專題計畫業已於會前分請審查委員（每項專題由 2 位審查委員審閱），就其章節架構及撰述內容提出建議，審查意見表彙整後如會議手冊附件二。

二、檢附 16 項專題計畫期中報告。

決議：一、各專題計畫審查意見由撰述暨工作小組彙整後報會核備，並轉請各專題研究團隊參酌修正，彙整表如附件一。

- 二、各國體育運動制度之架構已擬定，所有專題之撰述格式亦已確定並公布於網站上提供下載，請提醒各計畫小組依擬定之撰述格式撰寫。
- 三、體育、運動、休閒之名詞定義，請白皮書撰述暨工作小組加以釐訂闡釋，以提供各計畫參考使用。
- 四、各計畫內容重疊部分，由白皮書撰述暨工作小組負責查核並協調相關專題計畫在撰述上予以適當區隔。

### 提案二

案由：有關「第 1 版（88 年版）體育白皮書執行情形評核報告（初稿）」，提請討論。

說明：依合約執行有關第 1 版體育白皮書（88 年版）執行情形檢核作業，業已委請體委會及體育司就所屬業務陳述「第 1 版體育白皮書」體育指標策略執行情形，如會議手冊附件三。

決議：一、未來體育發展指標配合新版白皮書的撰述方向再行研訂。  
二、撰述暨工作小組請針對重要評核指標，規劃發展體育白皮書撰述計畫第二部分—基礎調查資料建構內容。

### 提案三

案由：有關體育白皮書 2006 年版章節架構（草案），提請討論。

說明：經撰述小組第 17~19 次工作會議討論，提出體育白皮書 2006 年版章節架構（草案），如會議手冊附件四。

決議：一、撰述暨工作小組可據此章節架構執行相關撰述工作。  
二、11 月各專題計畫期末成果發表會後，撰述暨工作小組可再行微調。

**參、臨時動議：無**

**肆、散會：中午十二時**

## 專題計畫期中報告審查意見暨回覆說明表

<b>計畫編號：7 體育文化發展</b>	
<b>填表說明：</b> 請於下表左側各項審查意見於右側回覆說明欄中逐項填寫後續擬執行情形之說明文字， 如：1. 依審查意見辦理 2. 審查意見納入執行參考 3. 執行審查意見有其困難(請加註文字說明) 4. 其他	
審 查 意 見	回 覆 說 明
<p><b>壹、書面審查意見：</b></p> <p>甲委員：</p> <p>一、本專題期中報告，難以看出連貫的脈絡，建議先著手第二章，界定運動文化的意義，尤應界定文化的範圍。</p> <p>二、第三章有關臺灣運動歷史，未跳脫套用中國史料的窠臼，亦未說明身體活動與主題的關係，以致內容籠統空洞。建議從臺灣民俗體育（本土）以及現代化的體育（西洋）兩方面去思考臺灣運動文化的切面。</p> <p>三、根據專題計畫構想書的審查，提出以「文化」為核心，以「政策」為導向的意見，應不僅止於體育政策之臚列，建議加強政策與時代背景的探討，如環境、社會、經濟等因素，進而推敲在三者取得平衡下，適合臺灣環境和可延續(sustainable)的運動。</p> <p>四、建議實例舉證。</p> <p>乙委員：</p> <p>一、本文以歷史社會學方法，區分一、前言，二、「運動文化」「環境變遷」「生態環境」之釋義，三、臺灣運動歷史社會的發展，四、「建構」臺灣運動文化與環境的關係等四部分，描繪臺灣運動文化藍圖，立論新穎，採臺灣主體性史觀，能新人耳目，啟迪後進，值得肯定。</p> <p>二、就臺灣運動文化內容看，從早期謀生之捕魚打獵、自衛養生到西方現代運動之傳入，種類繁雜，範圍之界定或甚重要。如「打拳頭」(鄉下宋江鎮之傳統武術)，太極拳(都會區之養生氣功)或媽媽舞蹈(社區舞蹈)，是否納入？亦即臺灣傳統身體運動文化之取捨，建請卓參。</p> <p>三、有關開放時期的臺灣運動文化與環境關係，中央政府對「縣市運動與休閒中心」之興廢(含臺灣體育草根計畫)，涉及臺灣整體環境規劃與權力運作問題，建請考慮加入探討。</p>	<p>一、已著手進行。</p> <p>二、已修改。</p> <p>三、在後續研究中會加強此一部分的探討。</p> <p>四、會將此意見納入議題研究裡。</p> <p>一、謝謝指教。</p> <p>二、後續研究會修訂此一方向的議題。</p> <p>三、將於檢討會中提出一併探討。</p>
<p><b>貳、諮詢委員會議發言及書面意見彙整如下：</b></p> <p>一、前揭意見請各專題計畫主持人暨研究團隊納入撰述參考。</p>	<p>一、依意見辦理。</p>

<p>二、有關奧林匹克及單項運動之體育文化對教育之影響層面。</p> <p><b>參、撰述暨工作小組補充說明：</b></p> <p>一、章節架構已於構想書說明會後統一明訂（如附件三）；計畫封面及內文撰述格式請至體育白皮書網頁下載。</p> <p>二、期末成果報告書章節頁數之原則如下：本文以5~7章為原則，每章3~4節，每節4~6頁，預計本文總計約60~168頁（請盡可能勿少於90頁），附錄頁數不計。</p> <p>三、請將法規、重要歷史文件或其他過量內容列為附錄，便於查閱。</p> <p>四、各專題計畫撰述時，對於體育白皮書2006年版體育與運動相關名詞使用概念，在95年9月25日第4次暨第5次諮詢委員會議討論過程中，建議由撰述暨工作小組綜整委員意見，研擬相關名詞使用概念說明提供各專題計畫參考採用（如附件四）。</p> <p>五、前揭審查意見煩請各專題計畫研究團隊填列審查意見回覆說明表，於二週內回傳。</p>	<p>二、後續的研究會將會注意有關奧林匹克的相關議題。</p>
<p><b>待協助及協調事項：</b></p>	

## 附錄五：體育白皮書諮詢委員會第 6 次會議會議紀錄

**時間：**95 年 11 月 27 日（星期一）下午 2 時 30 分整

**地點：**國立台灣大學綜合體育館 2 樓 247 會議室

**主席：**陳委員兼召集人全壽      **記錄：**體育白皮書撰述暨工作小組

**出席人員：**

黃委員兼副召集人啟煌  
王委員同茂  
何委員卓飛  
李委員天任  
康委員世平  
許委員樹淵  
陳委員光復（沈永賢代理）  
楊委員忠和  
蘇委員文仁

**本會列席人員：**

綜合計畫處 彭處長台臨  
                  戴科長琬琳  
                  洪專員秀主  
全民運動處 何副處長金樑  
運動設施處 胡副處長啟邦

**請假人員：**

周委員宏室  
紀委員政  
楊委員志顯  
劉委員北陵  
陳委員國儀  
鄭委員志富

## 會議流程：

時間	內容	備註
1420-1430	報到	
1430-1435	主持人致詞	
1435-1440	工作報告	體育白皮書撰述小組工作報告
1440-1632	討論提案	專題計畫期末報告審查
1632-1635	臨時動議	
1635	散會	

## 壹、工作報告（體育白皮書撰述暨工作小組）

一、「中華民國體育白皮書—2006年版初稿」撰述期程訂定如下：

日期	工作要項
11/20~11/26	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確定白皮書撰述分工</li> <li>2. 確定白皮書撰述格式</li> <li>3. 確定白皮書撰述方式</li> <li>4. 確定白皮書撰述期程</li> <li>5. 以部落格方式置於網站上共讀及討論</li> </ol>
11/27~12/3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 撰述小組與研究團隊代表協調撰述相關事宜</li> <li>2. 進行撰述工作</li> <li>3. 以部落格方式置於網站上共讀及討論</li> </ol>
12/4~12/10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 修訂白皮書初稿（一）</li> <li>2. 彙整資料</li> <li>3. 以部落格方式置於網站上共讀及討論</li> </ol>
12/11~12/17	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 修訂白皮書初稿（二）</li> <li>2. 彙整資料</li> <li>3. 以部落格方式置於網站上共讀及討論</li> </ol>
12/18~12/23	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 籌辦第七次諮詢委員會議</li> <li>2. 審查白皮書初稿</li> </ol>



	3. 以部落格方式置於網站上共讀及討論
12/25	1. 「體育白皮書 2006 年版初稿」報會 2. 「體育白皮書撰述實錄」報會 3. 以部落格方式置於網站上共讀及討論

二、擬定「中華民國體育白皮書—2006 年版」初稿之章節架構（草案）。

三、中華民國體育白皮書 2006 年版網路平台，有關全民參與以部落格方式置於網站上共讀及討論作業，將於近日內開放。

## 貳、討論事項

### 提案一

案由：體育白皮書 2006 年版—16 項專題計畫期末報告書面審查意見，提請討論。

說明：一、每項專題計畫業已於會前分請 2 位諮詢委員審閱，就其撰述內容提出建議。

二、審查意見提供各專題計畫作定稿前之修正參考。

決議：一、本次諮詢委員會議之審查結果，併同體委會各業務處針對各專題計畫之意見，提供各研究團隊作為修正參考，諮詢委員審查意見表如附件一。

二、16 研究計畫共通性部分依據審查委員意見及本次會議決議事項，請撰述暨工作小組以補充說明方式請各研究團隊遵照辦理（例如目次、章節架構格式等）。另有關名詞用法、外國譯文書寫方式等由撰述暨工作小組統一規範，並提供研究團隊作為修正依據。

三、各專題計畫請正確登錄於 GRB 系統，期末成果報告書之格式，包括封面格式、中英文摘要（包括研究緣起及經過、研究方法、重要發現及主要建議，並加註關鍵詞）、建議事項（分立即可行建議及中長期建議兩類）

等撰述規範，請依據行政院體育委員會委託研究期末報告格式撰述（如附件二，或下載網址：

[http://www.ncpfs.gov.tw/upload/2004\\_12\\_29\\_930730-7.doc](http://www.ncpfs.gov.tw/upload/2004_12_29_930730-7.doc)）。

- 四、各專題計畫成果報告修正後於12月15日前回傳撰述暨工作小組。
- 五、為增進白皮書初稿與現況及現行政策之結合，請撰述暨工作小組提供白皮書初稿，由綜計處轉發各主管業務處檢視及補正，並研擬我國體育短中長程發展策略。
- 六、白皮書各項成果報告將適時置於白皮書網站上，第一階段提供諮詢委員、審查委員、支援小組、各研究團隊、撰述暨工作小組等社群上網，以部落格方式溝通討論。第二階段再開放全民共讀共享，以廣收政策宣導之效。
- 七、執行白皮書撰述第一階段（95年4月～95年12月）發現之重要未竟課題，例如我國體育基礎調查、白皮書研究成果線上專題討論（體育政策網路宣導計畫）、各專題分區焦點團體跨界座談（包括產官學、民代、媒體等社群）、職業運動發展策略研究、運動產業調查及產值推估……等課題，由撰述暨工作小組列入第二階段提報。

**參、臨時動議：無**

**肆、散會：下午六時**

## 專題計畫期末報告審查意見暨回覆說明表

計畫編號：7 體育文化發展	
填表說明：請於下表左側各項審查意見於右側回覆說明欄中逐項填寫後續擬執行情形之說明文字， 如：1. 依審查意見辦理 2. 審查意見納入執行參考 3. 執行審查意見有其困難(請加註文字說明) 4. 其他	
審 查 意 見	回 覆 說 明
<p><b>壹、書面審查意見：</b></p> <p>一、第一頁副標題「政策為導向，文化為核心」請融入題目，或做調整，是否存在？請再思量。</p> <p>二、第2頁章名請改寫補強。</p> <p>三、第11頁至第19頁臺灣運動文化之起源與傳播，建請以歷史發展軌跡脈絡描述。</p> <p>四、第21頁「日據」可改為「日治」，似較妥當。</p> <p>五、第33頁第5章章名需與內文相呼應。</p> <p>六、部分章節架構需統一規範(例如：第5章下無節)。</p> <p>七、P.42陸改寫為第六章，章名宜與內文相呼應。</p> <p>八、第80-112頁第8章共16節中，建請摘出重要發展策略，形成第9章結論與建議。</p> <p><b>貳、體育白皮書體委會支援小組意見彙整如下：</b></p> <p>一、各專題計畫期末成果報告書應加入目錄、表次、圖次。</p> <p>二、各專題計畫期末成果報告書之中英文摘要，應包括：<b>1. 研究緣起及經過、2. 研究方法、3. 重要發現及主要建議(建議事項分立即可行建議及中長期建議兩類)</b>，並加註<b>4. 關鍵詞(至少三個)</b>，請參考附件一。</p> <p>三、第六章「(四)棒球場與環境」可否再增內容？</p> <p>四、第八章臺灣運動文化與環境的未來發展，內容偏向運動器材、設施的生態環保，宜增加運動人文文化的篇幅，如全民運動文化的推展現況及影響因素，未來臺灣的運動發展方向為何？</p> <p>五、有關運動產業之製造業權責係經濟部，運動服務業係本會。本報告說明權責單位時，如無法確定，是否以相關權責單位表示為佳。</p> <p>六、本報告宜增加結論與建議章節。</p> <p><b>參、撰述暨工作小組補充說明：</b></p> <p>一、各專題計畫報告書之封面與書背格式、章節架構格式(例如：章、節、一、(一)、1…)、標點與名詞用法、外國譯</p>	<p>一、已修改。</p> <p>二、已補強。</p> <p>三、已修改為歷史發展軌跡脈絡。</p> <p>四、已修改為日治。</p> <p>五、已修改。</p> <p>六、已修改。</p> <p>七、已加強。</p> <p>一、已加入。</p> <p>二、已修改。</p> <p>三、已加強。</p> <p>四、已修改。</p> <p>五、已修改。</p> <p>六、已加強。</p>

<p>文書寫方式、參考文獻 APA 格式等，由撰述暨工作小組統一修正潤飾。</p> <p>二、各專題計畫成果報告修正後於 12 月 15 日前回傳撰述暨工作小組，俾便後續作業。</p>	
<p><b>待協助及協調事項：</b></p>	

## 參考文獻

- Hawley, A (1950) *Human Ecology : a theory of community structure*. New York: Ronald Press.
- Huber, P. (2002)
- Joseph Maguire (2002) . *Sport worlds : a sociological perspective*. Champaign, IL :Human Kinetics,c2002.
- Joseph Maguire, Grant Jarvie, Louise Mansfield, and Joe Bradley.(2002) *Sport worlds: a sociological perspective*. America.Human Kinetics
- Joseph Maguire, Grant Jarvie, Louise Mansfield, and Joe Bradley.(2002) *Sport worlds: a sociological perspective*. America.Human Kinetics
- Maguire, J., Jarvie, G., Mansfield, L. & Bradley, J. (2002). *Sport worlds: a sociological perspective*. US: Human Kinetics.
- Richardson. J. (2000) .And it's green for Australia. *Ansett Inflight Magazine* September:208-13
- 中正文教基金會網站 (2006)。總統 蔣公思想言論總集。2006年10月7日取自中正文教基金會網站 <http://211.74.141.234/thought/class05/0002/0004.htm>
- 尤清 (1995)。 *跨世紀臺灣 山川、海岸、森林與水資源*。臺北：前衛。
- 方豪 (1994)， *臺灣早期史綱*。台北，學生書局。
- 王力行 (2000)。探索「海洋文化」的迷霧。 *文化生活*，3 (4)，頁 3-4。
- 王之佳、柯金良等譯 (1992)。 *World Commission on Environment and Development* 著。 *我們共同的未來*。台北：台灣地球日出版社。
- 林芬蘭 (2005)。 *北京申辦 2008 年奧運之經濟效益評析*。未出版碩士論文，私立淡江大學，台北市。
- 北京綠色奧運 2005 (2005)。網址：<http://www.beijing2008.com/index.shtml>
- 史明 (1980)。 *臺灣人四百年史*。台北，蓬島文化。
- 台灣建築網 (2006)。 *所謂綠建築與永續設計*。2006年11月22日，取自台灣建築網 <http://www.iarchi.net/essay/news.phtml?id=2>。
- 永續發展協會 (2005)。 *台灣永續發展宣言*。2006年10月30日，取自永續發展協會網址 <http://ivy2.epa.gov.tw/nsdn/ch/PAPERS/DEVELOPMENT.htm>。
- 生態教育中心網站 (2006)。 *體委會是高爾夫球場的護衛？* 2006年11月1日，取自生態教育中心網站 [http://eec.kta.org.tw/message\\_html/08/09.htm](http://eec.kta.org.tw/message_html/08/09.htm)。

- 江樹生（譯）（2000）。*熱蘭遮城日誌*。台南，台南市政府。
- 行政院環保署（2005）。*環境白皮書九十四版*。台北市：行政院環境保護署。
- 行政院環境保護署（1992）。*中華民國臺灣地區地方環境資訊*。台北市：行政院環境保護署。
- 行政院體育委員會（1998）。*國民體育法*。台北市：行政院體育委員會。
- 行政院體育委員會（1999）。*中華民國體育白皮書*。台北市：行政院體育委員會。
- 行政院體育委員會（1999）。*我國體育政策發展與展望(初稿)*。台北市：行政院體育委員會。
- 行政院體育委員會（2001）。*體育法規彙編*。台北市：行政院體育委員會。
- 行政院體育委員會（2002）。*運動產業的推動發展方向*。*國民體育季刊*，31(4)，5-7。
- 行政院體育委員會（2002b）。*世界各國體能政策之比較研究*。台北市：行政院體育委員會。
- 行政院體育委員會（2003）。*我國海域運動發展之研究*。
- 行政院體育委員會（2004）。*中程（九十至九十三年度）施政計畫*。2004年12月2日，取自行政院經濟建設委員會，網址<http://www.cepd.gov.tw/index.jsp>。
- 何智武、姜善鑫（1990）。*禍從山上來*。臺北市：國家科學委員會。
- 吳泉源、陳孟瑜（2003）。落實永續發展的社會觀，*全球變遷通訊雜誌*，（38），45-50。
- 李永展、陳錦賜（2001）。永續發展之反思。*建築與規劃學報*，2（1），43-57。
- 李珊（2006）。划槳、揚帆、海洋新體驗。*台灣光華雜誌*，11（10），6-15。
- 李珮琪（2005）。*海洋作為認同的場域—從廖鴻基及夏曼.藍波安作品探究其認同與實踐*。未出版碩士論文，國立花蓮師範學院，花蓮。
- 李雄揮（譯）（2003）。*荷據下的福爾摩莎*。台北市：前衛。（甘為霖英譯，1903）。
- 郭輝、程大學（中譯）（2002）。*巴達維亞日誌*。臺中：臺灣省文獻委員會。村直次郎原譯（1989）。
- 卓意雯（1993）。*清代臺灣婦女的生活*。台北：自立晚報文化出版部。
- 周婉窈著（1997）。*臺灣歷史圖說—史前至一九五四年*。臺北：中研院台灣史研究所。
- 林文龍著（1999）。*臺灣的書院與科舉*。台北：常民文化。
- 林淑慧著（2004）。*臺灣文化采風—黃叔璥及其《臺海使槎錄》研究*。臺北：萬卷樓圖書。
- 法務部（2006）。*山坡地保育利用條例*。2006年6月14日，取自法務部全國法規資

料庫，網址：[http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文  
&Lcode=M0040006](http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=M0040006)

法務部(2006)。中央法規標準法。2004年5月19日，取自法務部全國法規資料庫，

網址：[http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文  
&Lcode=A0030133](http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=A0030133)

法務部(2006)。公務人員週休二日實施辦法。2004年7月1日，取自法務部全國法規資料庫，網址：

<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=A0030127>

法務部(2006)。水土保持法。2003年12月17日，取自法務部全國法規資料庫，網址：<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文>

[&Lcode=M0040019](http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=M0040019)

法務部(2006)。高爾夫球場運動場地開發環境影響評估作業準則。1997年12月31日廢止，取自法務部全國法規資料庫，網址

<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=O0090007>

法務部(2006)。勞動基準法。2002年12月25日，取法務部全國法規資料庫，網址：

[http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文  
&Lcode=N0030001](http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=N0030001)

法務部(2006)。開發行為環境影響評估作業準則。2004年12月22日，取法務部全國法規資料庫，網址：[http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=  
所有條文&Lcode=O0090003](http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=O0090003)

法務部(2006)。遊艇管理辦法。2000年8月16日，取法務部全國法規資料庫，網址：

<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=K0070039>

法務部(2006)。漁港法。2006年1月27日，取法務部全國法規資料庫，網址：

[http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文  
&Lcode=M0050010](http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=M0050010)

法務部(2006)。漁業法。2002年12月18日，取法務部全國法規資料庫，網址：

[http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文  
&Lcode=M0050001](http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4B.asp?FullDoc=所有條文&Lcode=M0050001)

邱文彥(2000)。海洋意識與海洋文化的推展。文化生活，16，163-167。

邱展文(2004)。台東地區水域休閒運動之研究—以風浪板、潛水及獨木舟為例。未出版碩士論文，國立臺東大學，台東。

- 姚聰榮主編 (1997)。淡江中學校史。臺北：私立淡江高級中學出版。
- 柯三吉 (1992)。中華民國大專體育總會組織效能之研究。大專體育總會專案研究報告。
- 紀駿傑 (2003)。環境時代的新社會福利課題：環境人權的理念與實踐，*國家政策季刊*，2 (4)，201-221。
- 胡有鳴、馬欣來著 (2001)。臺灣文化。台北：洪葉文化。
- 楊蘇之譯著 (2004)。遇見 300 年前的臺灣—禪海紀遊，臺北：圓神。郁永河著。
- 王佩莉 (譯) (1998)。文明的進程：文明的社會起源和心理起源的研究 I。北京：三聯書店。埃利亞斯(Elias, Norbert)。
- 孫清山 (1997)。戰後臺灣都市之成長與體系。載於蔡勇美、章英華主編。臺灣的都市社會。臺北：巨流。
- 徐謙信著 (1965)。荷蘭時代臺灣基督教史：1624-1662。臺北：臺灣基督長老教會。
- 真理大學典藏數位化計劃-馬偕與牛津學堂 <http://mackay.au.edu.tw/member/>
- 周學普 (譯)。臺灣六記。臺北：臺灣銀行經濟研究室編印。偕叡理 (G.L.MacKay)。
- 陳宏文 (譯) (1996)。馬偕博士日記。臺北：人光出版社。偕叡理 (G.L.MacKay)。
- 國立澎湖技術學院休閒事業管理學系 (2004)。台灣地區海洋運動發展策略之研究—以澎湖縣、連江縣為例 (行政院體育委員會委託研究)。
- 康理查 (1992)。台灣海岸之衝浪環境—發展潛力之研究。未出版碩士論文，國立台灣大學，台北市。
- 張力可 (2000)。臺灣棒球與認同：一個運動社會學的分析。未出版碩士論文，國立清華大學，新竹市。
- 張明雄 (1992)。清代中期臺灣傳統農業社會的演進及社會結構的轉變，*臺灣文獻*，42 (4)。
- 張崇根 (2005)。臺灣四百年前史。北京，九州。
- 張隆盛 (2002)。二十一世紀議程之挑戰-邁向環境與經濟兼顧的永續發展，2002年.01月12日中央日報全民論壇。
- 張學孔 (2001)。永續發展與綠色交通。*經濟前瞻*，(76)，116-121。
- 曹永和 (1979)。臺灣早期歷史研究。台北，聯經。
- 曹嘉玲 (2005)。臣服與征服—衝浪愛好者的休閒實踐及衝浪次文化之研究。未出版碩士論文，國立台灣師範大學，台北市。



- 莊金德 (1962)。台灣歷史風物叢考，*臺灣文獻*，13 (1)。
- 許佩賢 (2005)。殖民地台灣的近代學校。台北：遠流。
- 許義雄、徐元民(1999)。探討我國體育政策發展與展望。台北市：行政院體育委員會。
- 許達然 (2000)。十八及十九世紀臺灣民變和社會結構，*臺灣文獻*，51 (2)。
- 連橫 (1918)。臺灣通史，台北：幼獅文化。
- 郭大玄 (2005)。自然、社會與空間的圖像。臺灣地理，台北市：五南。
- 陳水源 (2000)。臺灣歷史的軌跡(上)。台北，晨星。
- 陳正茂 (1990)。台灣史綱。台北，新文京。
- 陳玉峰 (1997)。臺灣生態史話。台北，前衛出版社。
- 陳宏文著 (1982)。馬偕博士在臺灣。臺北：中國主日學協會出版。
- 陳柔縉 (2005)。台灣西方文明初體驗。台北市：麥田。
- 陳國棟 (1978)。西班牙及荷蘭時代的淡水，*臺灣人文*，(3-4)。
- 陳嘉琳 (2005)，臺灣文化概論。台北，新文京。
- 陳顯、梁友德、杜克和 (1990)。中國棒球運動史。中國武漢：武漢。
- 陳政三 (譯) (2003)。《北台封鎖記》。臺北：原民文化。陶德 (John Dodd) 著雪梨奧委會辦的用心 環保設施獲好評 2000/08/31 00:00<http://www.ettoday.com/2000/08/31/218-191285.htm> 記者黃微／雪梨報導所謂綠建築與永續設計 (2000年11月15日) **台灣建築** <http://www.iarchi.net/essay/news.phtml?id=2>
- 章英華 (1986)。清末以來臺灣都市體系之變遷。*臺灣社會與文化變遷*。臺北：中央研究院民族學研究所。
- 章英華 (2002)。都市化、社區與城鄉關係。瞿海源、王振寰主編。*社會學與臺灣社會 (精簡本)*。臺北：巨流。
- 曾四恭、吳先琪、李慧梅 (1997)。環境污染及防治。臺北：明文。
- 曾華璧 (2001)。人與環境：臺灣現代環境史論。台北市：正中。
- 曾瑞成 (1999)。我國學校體育政策之研究 (1949-1997)。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，台北市。
- 湯錦台 (2002)。大航海時代的台灣。台北。貓頭鷹。
- 黃正忠 (2005)。企業在地方永續發展扮演角色之探討，*研考雙月刊*，29 (5)，110-119。
- 黃宗煌 (2003)。落實永續發展的經濟觀。*全球變遷通訊雜誌*，(38)，34-44。

- 黃宗榮、李欣芳，台北報導（2006/10/28）賦稅獎勵，蘇揆指示研究，*自由時報* A9 版。
- 黃雅琪（2006）逆水而上—溯溪樂。*台灣光華雜誌*，11（10），16-21。
- 黃錦堂（1994）。*臺灣地區環境法之研究*。台北市：月旦。
- 楊彥傑(1992)。 *荷據時代台灣史*。台北：聯經。
- 楊新軍、霍雲霈（2006）：旅遊交通的環境影響研究。*乾旱區資源與環境*，20（1），42-46 頁。
- 楊碧川編著（1983），*臺灣歷史年表*，臺北：台灣文藝雜誌社。
- 楊錦緞、陳春盛（2006）。永續環境生態綠化之分析，*工業安全衛生月刊*，（204），3-62。
- 葉俊榮、施奕任（2005）。從學術建構到政策實踐：永續臺灣指標的發展歷程及其對制度運作影響。*都市與計劃*，（32）2，103-124。
- 葉振輝（2003）。*臺灣開發史*。台北，普林斯頓。
- 雷一鳴（1958）。清末宣教臺灣之漢人，*臺灣文獻*，7（3-4）。
- 廖月娟譯（2006）。*大崩壞：人類社會的明天*。臺北：時報文化。Jared Diamond 著。
- 臺灣文獻委員會編（1990）。*臺灣史*，台北：眾文圖書。
- 臺灣基督長老教會（1984）。*臺灣基督長老教會百年史：1865-1965*，臺北：臺灣基督長老教會總會歷史委員會編。
- 趙平南、陳麗娥、王素華、劉建邦（2003）。*職業棒球進入天母棒球場之問題分析與對策專題報告*。
- 趙麗雲(1991)，*我國現行體育政策(場長班)*。八十年度體育場企業化管理研習會報告書。台北市：教育部。
- 徐元民(2001)，五十年來中央政府體育行政組織沿革。*國民體育季刊*，30(3)，10-12。
- 劉世珍（1994）。*籃球往事說從頭*。台北市：臺灣體育雜誌社。
- 劉克相著（1992），*後山探險—十九世紀外國人在台灣東海岸的旅行*，臺北：自立晚報文化出版部。
- 劉克相著（1993），*深入陌生地—外國旅行者所見的臺灣*。臺北：自立晚報文化出版部。
- 劉宏裕、黃東治、林建宇等（譯）（2005）。*運動社會學導論*。台北市：師大書苑。（Houlihan, B., 2003）
- 劉芳遠（2001）*社區民眾使用學校運動場地之參與、需求和阻礙因素調查研究—*

- 以新竹市南寮社區為例，未出版碩士論文，國立體育學院，桃園。
- 劉照金(2005)。我國體育政策之變遷研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園
- 劉觀正(2005)。休閒潛水人員擔任海洋環保志工意願之研究。未出版碩士論文，中國文化大學，台北市。
- 蔡宗信(1992)。日治時代台灣棒球運動發展過程之研究：以1895(明治28)至1926(大正15)為中心。未出版碩士論文，國立台灣師範大學，台北市。
- 蔡禎雄(1995)。日治時代台灣初等學校體育發展史。台北市：師大書苑。
- 蔡禎雄(1998)。日治時代台灣師範學校體育發展史。台北市：師大書苑。
- 鄭水萍(2003)。灣的海洋文化資產。節錄自海洋文化與歷史，台北市：胡氏圖書。
- 蕭代基(1998)。永續發展的意義與政策方向，*經濟前瞻*，(56)，44-49。
- 蕭新煌、朱雲鵬、蔣本基、劉小如、紀駿傑、林俊全(2003)。永續台灣2011。台北市：天下遠見出版股份有限公司。
- 賴澤涵(2005)。臺灣社會、經濟與文化的變遷。桃園縣：國立中央大學。
- 王道還、廖月娟(譯)(1998)。槍砲、病菌與鋼鐵：人類社會的命運。台北：時報出版。戴蒙(Diamond, Jared)
- 謝一睿(2001)。教育部體育司組織現況分析。*學校體育雙月刊*，11(5)，33-35。
- 謝幸靜(1997)。綠色和平-環保急先鋒。台北：絲路出版社。Pete Wilkinson with Schofield 著。
- 鍾兆君(2003)。「海洋觀光遊憩—沿岸休閒帶之建構」回應，節錄自海洋產業發展，台北市：胡氏圖書。
- 顏正平(2000)。生活環境學。臺北市：曉園出版社。
- 蘇文魁主編(1992)。滬尾江河：淡水教會設教120週年。臺北：淡水基督長老教會。