

運動賽會產值與經濟效益衡量方法之建立

承立平
國立交通大學

杜英儀
中華經濟研究院

摘要

自從美國洛杉磯奧運創造高額盈餘以來，運動賽會的產業經濟效益備受重視，爭取國際運動賽會主辦權已經成為許多國家與城市之服務業全球化發展的獨特策略。我國在運動用品製造業的發展基礎上，正亦步亦趨發展運動服務業的同時，評估運動產業活動的經濟效益，成為發展的重要指標。

傳統產業多以產值或附加價值來衡量生產活動的價值，然而，運動賽會通常非以營利為目的，具補貼需求之性質，以致在估計方法上較適宜採用成本法計算，異於職業運動賽會的衡量方式。但此一衡量方法卻容易忽略賽會或運動員的市場價值（或需求面價值）和主辦者的行銷管理價值，也無法呈現賽會所帶動的消費支出與外部經濟效益，凸顯運動賽會的效益創造模式與一般生產活動的概念不同，因此，除了產值等指標之外，有必要從宏觀的角度來衡量運動賽會的經濟效益，包括直接效益、間接效益與產業關聯效果。

目前我國對於運動賽會的產值衡量，迄今尚未實地進行測量也未建立衡量方法；至於經濟效益的衡量，在衡量方法與架構上雖有共識，但實際操作時仍有定義不同的情形發生，以致難以客觀比較不同賽會的效益或具體呈現運動賽會的產值和規模效益。因此，本研究透過理論探討、國內外文獻檢討，建立適用於我國的衡量方法，並以 2007 年世界女排大獎賽、中華台北羽球公開賽之實例資料進行試算與驗證。本研究所建立的運動賽會產值、經濟效益的衡量與分析方法，除了針對未來比較研究提供一致性的研究方法之外，同時也有助於提供組織者與政府作為行銷開發與策略發展上的參考依據。

關鍵詞：運動產業、運動賽會、經濟效益、產值

Keywords: Sports Industry; Sports Event; Economic Effects; Production Value

一、緒論

自從 1984 年美國洛杉磯奧運會創造二億五千萬美元的盈餘以來，運動賽會被公認為是當前運動活動中最具經濟帶動效益的活動，特別是具指標性或大型的運動賽會，在結合商業營運模式後，往往因能產生巨大的經濟效益，而備受各國重視。如今爭取國際運動賽會主辦權已經成為許多國家與城市之服務業全球化發展的獨特策略。我國在運動用品製造業的發展基礎上，正亦步亦趨發展運動服務業，其中，運動賽會是重要的推動策略之一。然而要如何衡量運動賽會的效益與價值，並成為重要的政策觀察指標呢？

傳統上「產值」或「附加價值」是衡量產業生產活動的重要績效指標，然而，

運動賽會通常非以營利為目的，具補貼需求之性質，使得利用傳統的投入產出估計方法來衡量運動賽會產值時，產生了適用的障礙，而必須改採成本法計算，異於職業運動賽會的衡量方式。但此一衡量方法卻也忽略了賽會或運動員的觀賞價值（需求面價值）和主辦者的行銷管理價值，也就是產值估計的概念是站在生產者的角度，只關心賽會活動的投入所生產的價值，而忽略了運動賽會係「活動」屬性具有活動平台的特性，不僅吸引運動員參與競技、展現運動技巧，同時也帶動觀賞者觀賞，這些參與者的效益與價值——帶動消費支出，甚至衍生外部經濟效益（如形象），均無法由產值來呈現，凸顯運動賽會的價值創造與一般生產活動的概念不同；此外，主辦者的行銷管理價值一般反應在賽會的營運是否產生盈餘，但對於非以營利為目的之業餘性質的賽會，往往訴諸於運動的推廣、競技水準的提升，因此，參與者（尤其是運動員和觀賞者）的多寡才是運動賽會行銷管理績效的顯現，盈餘並非行銷管理的目標。因此，除了產值等指標之外，有必要從宏觀的角度來衡量運動賽會的經濟效益，包括籌辦賽會的組織者所投入的直接效益、參與賽會的各類訪問者所產生的間接效益，以及這兩類效益所帶動的產業關聯效果。

目前我國對於運動賽會的產值衡量，迄今尚未實地進行測量也未建立衡量方法；至於經濟效益的衡量，在衡量方法與架構上雖有共識，但實際操作時仍有定義不同的情形發生，以致難以客觀比較不同賽會的效益或具體呈現運動賽會的產值和規模效益。為了建立我國在運動賽會的價值衡量方法，本文下一節將說明運動賽會產值估計時，所面臨的估計方法選擇問題，以及相關應注意的估計問題與限制；第三節則透過國內外文獻整理，建立運動賽會經濟效益估計的方法；第四節則以 2007 年世界女排大獎賽、中華台北羽球公開之實例資料，建立運動賽會在產值、經濟效益的合理估計步驟與一致的衡量方法。

二、運動賽會產值推估方法探討

(一)投入產出估計法簡介

投入產出表或稱為產業關聯表為俄國經濟學者李昂鐵夫教授所設計，1931年起他以美國經濟為對象進行編表，嘗試將瓦拉斯的「一般均衡理論」應用於國民經濟的實證研究上，1986年聯合國將產業關聯統計納入「新國民經濟會計制度」內，並建議各國採行。目前我國國民所得統計就是依據此原理，並配合工商普查及抽樣調查結果進行編算。

根據主計處有關國民經濟統計的定義，生產總額（產值）是指在一定會計期間內，各類生產者所生產之貨品與服務，按市場價格計算之總額，亦稱為生產總值，它的計算方式有兩種：

(1) 從投入面計算

從投入面計算，生產總值為中間投入與原始投入之和，與產品營業額不同

的是，生產總額有列計存貨變動部分。而附加價值（Value-added）是指生產總額扣除它所投入的原材料、半成品部分後，創造產出的增加部分，各種產出的附加價值合計即為國內生產毛額（GDP）。

$$\text{產值}=\text{國內生產總額}=\text{中間投入}+\text{原始投入} \quad (1)$$

$$\text{附加價值}=\text{國內生產總額}-\text{中間投入} \quad (2)$$

$$\text{國內生產毛額}=\text{各種產出的附加價值的合計} \quad (3)$$

(2) 從需求面算

從需求面計算，生產總值為國內總需要扣除輸入的部分，其中，國內需求包括產業生產所需的中間需要，以及家計消費、政府消費、固定資本形成、存或變動與輸出等最終需要，亦即

$$\text{產值}=\text{國內生產總額}=\text{中間需要}+\text{最終需要}-\text{輸入} \quad (4)$$

換言之，不論從投入面或從需求面計算產值，其結果是相同的，反應總供給等於總需求的意涵。

(二)應用投入產出法估計賽會產值的問題與調整方向

值得思考的是，上述產值推估的概念是從一般產品與服務之市場交易的角度切入，來推估其生產所產生之價值。然而，「運動賽會」在使用投入產出概念來估計產值時，卻存在許多適用與認定上的障礙，以下將針對這些障礙進行討論，並嘗試提出解決之道：

1. 業餘性賽會通常具有補貼性質，宜採成本法計算產值與附加價值

運動賽會的型態極具多元性，可概分為職業與業餘¹兩種，若屬於職業性賽會，則主辦者對需求者（包括觀賞者、職業與業餘運動員及運動隊伍、媒體、企業贊助者、政府）所收取的價格較能反映市場的價值。但若是業餘性賽會，通常具有公益推廣的性質（多半訴諸於無形效益，如組織形象、全民健康等），往往採取免費參與或免費觀賞的形式，即便有收取門票、報名費，也通常以低於市價或成本價收取，具有補貼性質，以致賽會收支往往呈現兩平或赤字，本文所探討的運動賽會就是屬於業餘性賽會。

對於這種非以營利為目的或具有公益性質的活動，若直接套用投入產出法的概念進行計算時，一旦賽會出現的虧損高於勞動薪資，將產生賽會的附加價值為負值的不合理情況；其次，運動賽會是一項「活動」不屬於「產業」部門，無法直接套用投入產出表的編列方式。故針對此類活動，在國民所得編算方法中，一般採用成本法的方式計算，亦即估算賽會舉辦所需的中間消費以及受雇人員報

¹ 業餘賽會也可以有專業的競技水準，但非以營利為目的，如奧林匹克運動會就屬於業餘賽會。

酬，以推估運動賽會之生產總額及毛額。亦即假設其盈餘為零的情況下，從投入面的概念加總賽會舉辦的所有支出即為賽會的國內生產毛額。此外，也不以產值扣除中間投入的方式計算附加價值，而是以生產總額=生產毛額的方式計算，主要的思考是，運動賽會是一項「活動」，而非一個生產部門，因此賽會的商品與勞務購買並非基於生產的「中間投入」，而以最終消費認列，屬於國內生產毛額的計算基礎所致。

$$\begin{aligned} & \text{運動賽會的投入總成本} && (5) \\ & = \text{運動賽會的國內生產總額} \\ & = \text{運動賽會的國內生產毛額} \end{aligned}$$

2. 企業的實物與勞務贊助應折算市價並計入賽會的投入

企業的實務與勞務贊助在運動賽會中是十分常見的現象，但就收集來的賽會收支表中，卻往往忽略這部份，企業的實務與勞務贊助雖非由賽會主辦者支付，但卻是賽會舉辦的投入，因此應折算市價並計入賽會的總成本之中。

3. 志工的角色，與應否設算的問題

賽會的舉辦往往有許多志工的幫忙，以致志工存在填補賽會人力不足缺口的角色，就經濟學理論而言，這部份應屬賽會的勞動投入，但必須就其有效的勞動補充進行計算，比如只短缺 10 個人力卻有 100 位志工提供服務，因此學理上應合理設算志工所填補之勞動需求缺口的勞動報酬，並列入賽會的原始投入項下，然而實務上，由於這部份存在認定與估計上的困難，多半不予計入。

4. 運動場館業的營運獨立於賽會之外

「賽會」可以由企業、協會、政府來主辦、承辦或協辦，其經營內容與創造價值的方式係「活動」屬性，而非必要投資場館方能營運；其次，國內大部分的賽會場館都是由中央或地方政府建造，在產值估計上已計入政府投資之中；再者，即便該館場係因為某一特定的賽會而建置，比如因為奧運而建設的館場，奧運賽事也僅使用極短的時間。基於上述三點考量，本研究認為賽會與運動場館的經營性質不同，兩者宜分離，故不宜將場地的建置與維護費用計入賽會的產值之中，而僅以場地費或租金認列為舉辦賽會的必要支出，代表賽會對運動場館業的消費需求金額，至於運動場館的營運所創造的價值則歸入運動場館業之中。若主(協)辦者同時經營運動場館，則這部份的營運價值應予以切割並歸入運動場館業，而不計入賽會的產值與附加價值。

5. 主辦者無法單獨生產賽會，必須要有運動員（或運動隊伍）的參與

運動賽會雖然由主辦者主辦（或委託其他單位承辦或協辦），但主辦者並不同於生產者能夠單獨「產出」（或提供）賽會，因為賽會的舉辦不只是主辦單位必須支付設備、器材、承租場館等費用，以及聘用裁判、服務人員等支出，最

重要的是必須要有運動員（或運動隊伍）的參與，亦即運動員是賽會形成中非常重要的一部分，然而這些運動員並非主辦者僱用的員工，因此若沿用前述成本法計算的方式，則理論上這些運動員參與某一項運動賽會的投入也應計入該次運動賽會的產值之中。

對於業餘性質的運動賽會，參與的運動員多半是業餘運動員，參與賽會通常是無償甚至要繳交報名費，但主辦者通常會提供獎金、獎品或部分必要費用的補助，在這種情況下，應把賽會提供給運動員的獎金應視為運動員的報酬，歸入賽會的原始投入項下之勞動薪資，但獎品則為必要的投入，這些均透過成本法的計算，從主辦者的賽會支出中計入賽會的產值與附加價值之中，但運動員本身參與賽會的支出（如運動鍛鍊的支出、營養的支出、裝備服裝的支出等），由於難以切割認定是屬於該場賽會或他場賽會或平日的運動支出，以及資料上的限制，在實務上往往忽略不計。這部份將在後述的經濟效益中呈現。

6. 採用成本法計算賽會產值的缺點

綜合前述檢討與修正，運動賽會的產值以成本法估計的方式為

$$\begin{aligned} & \text{運動賽會的生產總額（產值）} && (6) \\ & = \text{運動賽會的國內生產總額（附加價值）} \\ & = \text{運動賽會的投入總成本} \\ & = \text{運動賽會的總支出金額}^2 + \text{收受贊助商品與勞務的市值(估計值)} \end{aligned}$$

雖然採用成本法計算產值具有凸顯運動賽會非營利的特性，透過產品與勞務的消費或原始要素的投入，把賽會的價值分配給社會。但同時也具有如下缺點值得注意：

(1) 忽略賽會或運動員的市場價值（或需求面價值）以及主辦者在賽會行銷管理上的價值

賽會的營運會產生觀賞、轉播、贊助、代言甚至文化與國家認同等價值，這些價值有的會轉成賽會的收入來源並反應到賽會的盈餘上，有的則是無形的，然而以成本法計算產值很容易陷入投入越多產值越高的迷思，而忽略賽會或運動員真正的需求面價值。比如對於投入相同成本的兩個賽會，若一個努力行銷吸引大量觀眾觀賞和廠商贊助而產生盈餘，另一個卻是觀賞者寥寥無幾，產生營運赤字，這兩個賽會的需求面價值顯然不同，這也是主辦者在管理行銷能力上的展現，但依據成本法計算確具有相同的產值，若以此產值作為產業發展的指標，將可能產生政策的偏誤。

因此，若某一賽會具有觀賞、轉播、贊助、代言甚至文化與國家認同等價值，表示參觀者、媒體、廠商或政府願意為該賽會的產生支付費用，而成為賽會

² 若有長期固定投資，應予剔除，改以賽會舉辦期間的租金認列。

的收入，當然，本研究探討的運動賽會為非以營利為目的之業餘賽會，以致需求面的價值可能無法充分顯現，但不同的收入來源仍然能反應部分的需求面價值，同時也能反應組織者的管理與行銷能力，是一項重要的資訊來源。故本研究建議搭配產值的估計宜建構多元指標，如「賽會各主要收入占產值的比率」就可以部份反應賽會產值的需求面驅動力，成為賽會活化策略的參考。

(2) 無法呈現賽會所引發帶動的會外消費支出與外部經濟

以成本法計算賽會的產值僅能呈現賽會主辦者的投入，無法呈現賽會參與者因為參與賽會所衍生的額外支出，例如觀賞者也可能因為參與賽會而增加交通、住宿、餐飲的支出，若能吸引外地人來觀賽或參賽，則可能還會衍生觀光支出。這些效益無法在僅從賽會主辦者（或生產者）的角度所估計的產值中呈現。

換言之，運動賽會是主辦者所建立的一個活動平台，以吸引各類參與者（包含運動員、觀眾、媒體、企業贊助者、政府等等）進入此平台以進行相關活動，但為了參與賽會可能衍生其他活動的價值，這部分的價值並沒有支付給主辦者，是主辦者無法掌握的，因此，本文將於第三節介紹一般賽會文獻中較常提及的運動賽會經濟效益的估計方法，並於第四節中進行賽會案例試算的比較，使讀者能夠更清楚的了解，以成本法計算賽會產值的限制。

然而即便擴大以經濟效益來衡量賽會的價值，許多的外部經濟仍難以計入，特別是無形的效益，包括聲譽、品牌、形象、健康、文化認同等無形較難量化的價值等，這部份本文將不進行探討。

三、運動賽會經濟效益推估方法探討

「產值」基本上是基于過去製造業時代以生產為核心之經濟結構下的價值觀察指標，然而僅關注供給面的價值不僅無法完整呈現運動賽會的需求面價值，同時也忽略了賽會作為活動平台的特性與帶動會外衍生之價值效益。這也是何以就國內外有關賽會的文獻來看，多半討論賽會的經濟效益而非探討賽會的產值之原因。經濟效益的估計範圍包括由組織者創造的直接效益、由參與者（觀賞者與運動員或運動隊伍）所創造之間接效益，以及由這兩者所帶動之產業關聯效果。以下進一步說明國內外相關文獻有關運動賽會經濟效益的探討。

(一)運動賽會經濟效益推估之國外文獻回顧與檢討

儘管賽會舉辦時間短暫，但許多國際大型重要賽會的經濟評估卻發現賽會的經濟效益往往在賽會舉辦前就已經開始（比如取得舉辦權後基於公務協商而產生人員往返，或賽會場地的建設、都市設施的更新與調整等等），並持續到賽會舉辦後的數年（比如具特色的建築成為景點而帶動後續的觀光），因而具有長期性的經濟效益。比如 1992 巴塞隆納奧運會自 1986 年到 1993 年，估計為西班牙帶來 166 億美元的經濟效益；1996 年亞特蘭大奧運會使美國喬治亞州在

1991-1997 年間增加經濟效益達到 51 億美元，其中外籍旅客注入的收入達到 25 億美元；又如 2006 年在德國舉辦的世界盃足球賽，估計一個月的賽程所產生的經濟效益，勝於以往奧運的記錄，成為有史以來獲利最豐碩的體育比賽，達 74 億英鎊的收入，根據德國商會的預估，世足賽創造 6 萬個工作機會，帶動觀光業，一百萬名外國旅客到德國訪問，是過去五屆奧運平均造訪主辦國人數的二倍，花費約 7 億歐元，全國經濟收入提高百分之零點三。這些國際運動賽會的效益如此之大，其經濟效益究竟應如何評估呢？

基本上，運動賽會可以依據運作的目的區分為職業與業餘賽會兩種，也可以依據舉辦的內容區分為單項賽會或綜合賽會，不論何種運動賽會，其經濟效益估計大多是以運動賽會為核心，進行直接經濟效益與間接經濟效益的估計，再利用投入產出模型，估計產業關聯的效益。以下本研究將進一步說明運動賽事的經濟效益推估方法，以及提出近年來學者提出的評論。

1. 直接調查搭配投入產出模式是最普遍的估計方法

就運動賽會的經濟效益推估方法而言，「直接調查搭配投入產出模式」是最普遍用來估計經濟衝擊的方法，如 Humphreys and Plummer (1995)估計美國亞特蘭大舉辦 1996 年夏季奧運的經濟效益、Parading Consulting Group(2002)估計 2002 年在加拿大溫尼伯市(Winnipeg)舉行的北美在地賽會的經濟衝擊，以及 Blake (2005)預估英國舉辦 2012 年奧運的經濟衝擊效益等文獻都是使用此一方法來估計，另外，Cratton, Shibli & Coleman (2006)也採用此一評估方法，針對英國 1997-2002 年舉辦的十大運動賽事進行評估與分析，顯示採用直接調查搭配投入產出模式來估計經濟效益是國際普遍採用的方法。值得注意的是，雖然大家的估計方法相同，但名詞定義上卻略有差異，以下本研究引用 Humphreys and Plummer (1995)分析美國亞特蘭大舉辦 1996 年夏季奧運的研究中，提出之經濟衝擊的定義來說明運動賽會所產生的三種經濟衝擊效益：

(1) 直接效益

直接效益是指運動賽會組織者（即主/承/協辦者）在當地購買商品與服務的各類支出，以滿足其舉辦賽會所引發的額外需求，包括直接投入與原始投入的支出金額。值得注意的是：

- A. 有許多的組織者支出被隱藏起來，或轉成收入的科目，但其實是必要支出的節省，比如企業的實物或勞務贊助（如球賽中的球、設備、工具、服裝、印製品、或其他服務等等），是贊助者針對賽會的運作需求來提供，屬於賽會的投入，必須計入直接效益之中，也會產生產業關聯效果；
- B. 支付給外國人以及外國單位的費用，因不會在國內產生再投入(消費或投資)的帶動效益，不能計入直接效益之中，比如支付國外的比賽權利金就屬於此項；

- C. 除了賽會組織者舉辦的賽會之外，可能有許多週邊的活動也會配合賽會的舉辦而被舉行，這些週邊活動之組織者若非賽會組織者，則應加計此類組織者之支出。

(2) 間接效益

間接效益是指訪問者（包含各類外來的訪問者）在當地購買商品與服務的各類支出，以滿足其因賽會所引發的額外需求。這些外來訪問者包括公務上的訪問者（如國際奧會人員、媒體人員）、參與競賽的外國運動員、裁判及其隨行成員、外國觀賞者、贊助業者的代表等等；他們所引發的額外需求包括交通、住宿、餐飲、觀光休閒以及其他商品或服務的消費需求。

(3) 產業關聯效果

產業關聯效果是指受到直接效益（組織者的投入支出），以及間接效益（訪問者的消費支出）等兩種需求支出的刺激，所產生的乘數效果。亦即因為這些需求進而帶動這些產品與服務之中間投入與原始投入的衍生需求，透過投入產出系統而產生的波及效果。而其中我們關心的是對生產與附加價值的影響效果，亦即產出效果與所得效果。

由於國內部份產業以輸入品做為中間投入的比率甚高，為避免高估最終需要的波及效果，宜扣除最終需要增加致使輸入品投入增加所誘發之國內生產部份，因此採用 $B = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 逆矩陣來計算最終需要之波及效果。其中， \hat{M} 為以輸入係數向量 m 為對角線之矩陣。

因此，舉辦運動賽會的投入（即直接效益， v ）與衍生的消費（即間接效益， c ），對生產與附加價值的波及效果，其計算公式如下：

$$\text{賽會的產出效果} = B(I - \hat{M})(v + c) \quad (7)$$

$$\text{賽會的所得效果} = \hat{P}B(I - \hat{M})(v + c) \quad (8)$$

\hat{P} 為附加價值投入係數向量 P 之對角線矩陣。

在評估運動賽會經濟效益方面，除了前述方法外，還有從商業價值與投資機會的角度切入，採用淨現值法（Net Present Value, NPV）來估計，或建立經濟模型來衡量，如 Baade and Matheson（2004）就建立一套總體經濟模型來分析世界盃的經濟效益，但最廣泛被採用者還是前述「直接調查+投入產出模型估計」的方法，特別是經濟效益的估計幾乎都是依循此法進行估計。這樣的方法已經廣泛應用在舉辦奧運的經濟衝擊評估、單項賽事的經濟效益評估、以及職業賽會的評估。另外，也有學者利用投入產出表為基礎所發展出來之 CGE 模型來進行間接效益與產業關聯效果的推估，如 Blake（2005）就利用 CGE 模型估計英國舉辦 2012 年奧運的經濟衝擊效益。

從評估的時間點上看，亦包括事前評估與事後評估兩種，事前評估是賽會

尚未舉辦前的評估，由於尚未發生支出，於是以預期支出進行直接與間接效益的估計，所得到的結果是預期經濟效益；若為事後評估則是在賽會期間或之後進行實際收入與支出的調查，所得到的結果是實際經濟效益。

2. 運動賽會經濟效益推估方法檢討

針對利用投入產出模式計算的運動賽會經濟效益，有許多學者提出檢討，主要包括如下五點：

- (1) 普遍存在乘數失真的問題：Crompton (1995,2001) 提出投入產出模式存在「乘數失真」的問題，因為大多數的舉辦地區或城市並沒有針對賽會量身製作投入產出表，甚至缺乏當地或該城市的投入產出係數表，因此推估產業關聯效果的乘數多半是「借用」國家的或州的投入產出乘數，以致嚴重失真。
- (2) 往往忽略排擠效果：Kasimati (2003) 分析了 1984-2004 年的所有夏季奧運的事前評估研究指出，大部份有關經濟效益的評估都有高估之嫌，因為大部分的研究只注意到乘數效果而忽略了排擠效果，比如因為投資使得資源的價格升高，而排擠他類的投資，或因為奧運的遊客而排擠掉原本沒有奧運舉辦時會來訪的遊客。又如德國 2006 年的世足賽，也有部分經濟學家懷疑主辦世足賽對旅遊業是否真的帶來大利多？因為 1998 年在法國的世足賽及 2004 年在葡萄牙的歐洲盃足球賽均未出現遊客人數暴增的情況，此乃因排擠效應的結果，固然國外球迷旅客增加，但不喜歡擁擠或因球賽期間費用昂貴等因素而選擇他地旅遊的人也不在少數³。
- (3) 參觀者人數估計過於樂觀：Preuss (2004) 利用次級資料分析 1972 年以來所舉辦的夏季奧運，也提出與 Kasimati 相似的結論，認為 OCOG (Organizing Committee of the Olympic Game) 所做的經濟效益評估有高估現象，除了乘數過高的問題之外，還包括有觀光客人數（或參觀者人數）的估計過於樂觀等問題。對於像奧運這種大型運動賽會的效益與衝擊的衡量，Gratton et al., (2006) 認為必須要有大量的研究經費，且必須在奧運舉辦前的許多年就開始進行研究，以及要持續研究直到奧運結束後許多年，才有辦法正確估計奧運賽會的真正經濟衝擊。
- (4) 因果關係難以認定：根據德國商業報報導 (Handelsblatt, 2006.6.12) 指出，在德國舉辦的 2006 年世界盃足球賽之預期經濟效益亦有被高估誇大之嫌，德國重要經濟學家認為，舉辦世足賽對整體經濟的效益可能很小。市場消費研究機構 (GfK) 也對世足賽是否拉抬主辦國的消費景氣感到懷疑，固然自 2006 年初以來德國消費者採購意願升高，但帶動消費景氣的原因勿寧是 2007 年加值稅提高所造成預先採購的心理遠高於主辦世足賽的結

³ 引自駐德國代表處經濟組，經貿商情(2006.6.12)。

果（亦即因果關係難以認定）。亦有經濟學家認為，短期經濟效益無法改善就業市場，頂多僅是短期零工機會暫時性增加。至於大型體育競賽活動是否對投資有推動作用？有些專家認為很難估計，因大部分營建工程都是歷經數年的投資計畫；另一方面，德國郵政銀行報告則提出具體數據：光是政府的投資即高達 40~50 億歐元，另加上民間企業投資約 20 億歐元，但大部分資金多在賽前使用，比賽當年僅佔一小部分⁴。

儘管存在上述的問題，但 Humphreys and Plummer (1995) 以美國亞特蘭大舉辦 1996 年夏季奧運為分析案例進行長期分析，提出其效益不僅發生於 1996 年，而是在賽會之前與之後都有產生。其中短期的影響效益是 1991-1997 年之間由亞特蘭大奧委會 (Atlanta Committee for the Olympic Games, ACOG) 所帶進來的額外支出，以及相關的運動和文化的賽會、媒體、奧運前的訓練、行銷活動、運動員、公務員、觀眾以及其他訪問者所衍生的經濟活動，且分佈在亞特蘭大以及周遭的地區，但透過再支出的擴散，其效益遍及全州。而長期的效益則包括：(1) 世界級設施場所的創造；(2) 舉辦城市與國家在媒體大量曝光，使知名度提升；(3) 社區利益，包括當地志工、工作訓練與創造、年輕人與教育計畫、社區經濟發展計畫的融資、文化計畫。許多的設施成為奧運的遺產可能發展成為觀光景點，另外，長期效益中有許多是無形的社會效益，亦會促進地區的經濟活力，但不易估計。

Cratton, Shibli and Coleman (2006) 回顧許多文獻，並比較英國前十大運動賽會以及美國與英國的運動賽會發展差異，認為不同賽會之間的比較最好不要納入產業關聯效果，以免乘數的大小會影響此效果的大小，造成比較的重心由賽會的效益扭曲為各舉辦地區投入產出效益的比較，比如有些地區的乘數高估可能造成效益高估的假象。此外，為了更清楚的分析運動賽會的效益驅動型態，他們建議各賽會的直接與間接效益宜區分為三種支出：

- (1) 組織者支出：即賽會組織者在舉辦地區購買與賽會舉辦直接相關的商品或服務等支出；
- (2) 競賽者或代表團的支出：指賽會期間來參加賽會競賽之運動員與相關人員在當地之消費支出；
- (3) 其他訪問者的支出：包括公務訪問者、媒體代表、觀賞者的消費支出，但不包含組織者和參與競賽之代表團的消費支出。

透過上述三種分類可以比較不同運動賽會的經濟效益是來自哪一類支出所驅動，比如美國近年來的運動賽會舉辦，往往透過興建競技場等硬體的投資帶動地方經濟的成長；但在歐洲通常利用既有的場地與設施舉辦賽會，故歐洲賽會的經濟貢獻來自於組織者支出的部份通常只佔一小部分。而賽會的經濟效益最主要

⁴ 同上，引自駐德國代表處經濟組，經貿商情 (2006.6.12)。

還是希望帶動外來的額外消費，因此對於一些觀眾較少或其他訪問者較少，但參賽團體多的賽會，則競賽者或競賽團體的消費支出往往是主要的經濟效益貢獻，此類賽會屬於「競賽者驅動」(competitor driven) 模式；對於能夠吸引大量觀賞者以帶動觀光休閒活動的運動賽會，則屬於「觀眾驅動」(spectator driven) 模式。

(二) 台灣地區運動賽會經濟效益推估結果之相關文獻回顧

在國內賽會的經濟效益評估方面，文獻並不多，且多集中在 2000 年以後，其中針對單項賽事進行經濟效益評估者，僅黃達業等人 (2001) 有針對 2001 年世界盃棒球錦標賽進行經濟效益評估，其他則針對綜合性運動會進行經濟效益評估或賽會相關支出的估計，包括葉公鼎 (2002、2004、2005)、林房儂 (2004)、周嫦娥 (2005) 等相關文獻，並說明於下。

1. 2001 年世界棒球錦標賽經濟效益推估

黃達業等 (2001) 針對 2001 年在台灣舉辦的世界盃棒球錦標賽進行事前與事後的經濟效益評估，他們係根據 Humphreys and Plummer (1995) 的估計方法進行推估，並在事前評估部分進行如下假設與修正：

- 國人觀賞本次賽會支出不會排擠其他運動的生產與消費，同時此為我國第一次舉辦世棒賽，機會難得，因此國人觀賞之消費支出都屬於增額消費，會產生間接效益；
- 我國政府與民間團體為舉辦與協辦世棒賽的投資與支出都屬於增額投入，會產生直接效益。

由於世界棒球錦標賽屬於國際賽會，而黃達業等人所估計的是對全國性效益的影響，而非地區性效益，因此，若依據 Humphreys and Plummer 的定義，則觀賞球賽的國人並不屬於外來訪問者，故黃達業等人對間接效益的認定，是強調「額外增加」的消費，而非以地域做為區隔。

但黃達業等人於事前估計部分卻假設不存在排擠效果，在此假設下的估計結果顯示：賽會預期的直接效益為 1.17 億元，間接效益 5.47 億元，產出效果為 3.53 億元，整體經濟效益預估達 10.17 億元。而在事後評估部分，則修正排擠效果的假設，於賽會期間針對國內觀眾進行消費支出與排擠效果的調查與推估，同時以國內觀眾消費金額的 2 倍估計國外訪客的消費支出，事後的估計結果為：直接效益 2.18 億元、間接效益 1.61 億元，產出效果為 2.39 億元，整體經濟效益達 6.18 億元，大幅向下調整估計的效益，由此顯示排擠效果不容忽視。

2. 1998 年台灣區運動會、2001 年全國運動會以及 2003 年全國中等學校運動會之經濟效益推估

葉公鼎 (2002、2004、2005) 以投入產出模型進行如下三項賽會之經濟效益

估計：(1) 1998 在台南舉辦的區運會：各級政府補助約 5 億元，創造的產出效果 9.32 億元，所得效果為 1.79 億元（指直接效益所創造之產業關聯效果）；而非台南縣民之參與人員（包含觀眾、選手、工作人員、裁判、贊助商及媒體工作人員）於賽會期間於台南之消費所創造之效益包括產出效果 2.05 億元，所得效果為 0.51 億元（為間接效益所創造之產業關聯效果）。因此整體創造的產出效果達 11.37 億元，所得效果為 2.3 億元。(2) 2001 年在高高屏舉辦之全國運動會：政府及廠商贊助 2.48 億元，消費者消費總金額 2.19 億元，創造的產出效果達 7.69 億元，所得效果為 2.23 億元；而非當地居民之參與人員的消費則創造產出效果 4.14 億元，所得效果為 1.25 億元。(3) 2003 年由台南市主辦之全國中等學校運動會，各級政府補助款 8.9 億元，創造的產出效果達 1.83 億元，所得效果為 0.57 億元。

葉公鼎的研究則主要評估全國運動賽會對區域效益的影響，其中對於間接效益的認定則以地域做為區隔，以非當地居民之參與人員作為調查對象，對於舉辦縣市而言，外來訪問者的消費對當地而言都屬於額外增加的消費，另外，在國內的運動賽會也不至於發生遊客排擠的情形，因此不存在排擠效果的問題，但該效益只能視為地區性的效益，不能作為全國性的效益，因為，甲地的效益可能來自對乙地的排擠，例如台北的隊伍至台南比賽，其在台南的餐飲消費則可能排擠了原本應在台北的餐飲消費。

3. 2004 年全民運動會之間接效益估計

林房儂 (2004) 估計 2004 年在基隆舉辦之全民運動會之參賽隊職員及觀眾的消費支出（即前述之間接效益），但未調查主辦者的支出（即前述之直接效益），同時也未透過投入產出模型估計間接效益的產業關聯效果部份。其估計結果為來自參賽者以及觀眾的經濟效益為 0.33 億元，由於參賽隊職員的許多支出（餐飲、交通）係由主辦單位負擔或住宿於免費之選手村，故參賽隊職員的消費支出普遍偏低。

林房儂的調查研究似乎試圖估計間接效益，但卻未清楚定義是估計地區性或全國性效益，因此也忽略排擠效果的部份，或未針對「額外增加」的消費進行調查。

4. 2005 年全國運動會支出面調查

周嫦娥 (2005) 針對 2005 年在雲林舉辦之全國運動會進行支出面調查，這一次調查有針對主辦者（雲林縣政府教育局體育課以及其他縣政府）的支出進行普查，以及對各比賽場地之相關者（包括觀眾、選手、教練、代表隊職員、贊助廠商）的消費支出進行抽樣調查，為相當完整之調查。調查結果顯示：政府經費投入 14.885 億元（經常門 2.435 億元，資本門 12.45 億元），各級政府補助金額 0.173 億元，參與賽會人員（含觀眾）共 71,318 人，消費支出共計 0.993 億元。

可惜周嫦娥的研究只是針對支出面進行調查，並未進一步進行效益評估，也未進一步調查排擠效果的部份，因此其估計的消費支出應高於間接效益。

綜合國內有關賽會經濟效益或直接、間接效益推估的文獻，可以發現文獻上對於直接、間接效益的定義還是有相當大的出入，比如黃達業等人的間接效益有包含國內所有觀賞者的支出，但葉公鼎則只計算非當地居民之支出；另外，從圖 1 也可以發現不同賽會性質或不同賽會規模其效益估計結果差異極大；而黃達業等人針對 2001 世棒賽之事後評估大幅修正事前預估的效益規模，顯示事後評估的重要性，以及不能忽略排擠效果，以免過於樂觀而有高估之嫌。

整體而言，台灣的賽會基本上呈現直接效益驅動的現象，間接效益普遍較低，可能與賽會的性質非屬職業性，且目的不在於追求經濟效益，而在於推廣全民運動有關，但更可能的原因是國內運動風氣不盛，運動參與率以及運動觀賞率都有偏低的傾向，或國內競技的水準不足以致需求面的價值不高。對照國外賽會及運動休閒產業的蓬勃發展，經濟效益已逐漸成為重要觀察目標，甚至以爭取舉辦運動賽會來刺激經濟的情況下，如何強化民眾對於參與運動以及觀賞運動的需求，以及提昇國內競技水準，都是運動政策值得思考的。

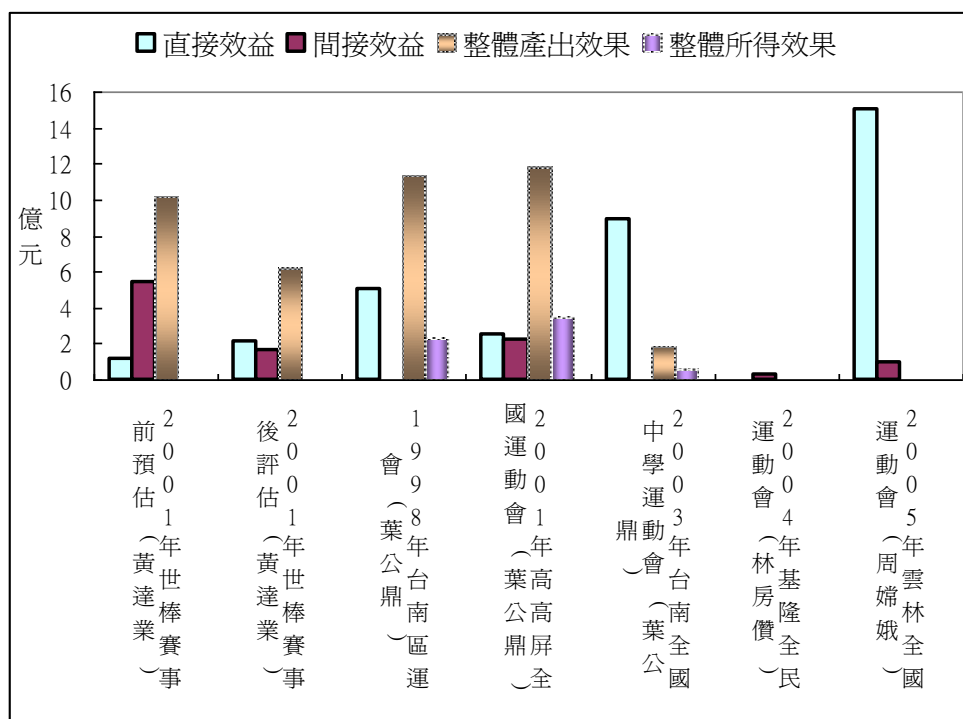


圖 1 國內運動賽會經濟效益之比較

資料來源：本研究整理。

雖然開發或承攬具經濟效益的賽會，以及適度導入市場機制或結合商業運作模式是結合運動與經濟發展的最佳策略，但仍不宜過度以經濟效益作為評量業餘性賽會的成效，以免損及以全民運動推廣為目的或以競技為目的之賽會的正常

發展。

(三) 台灣運動賽會經濟效益推估的檢討與修正

綜合國內外文獻的檢討，本文首先針對四大問題提出因應建議，並嘗試建立我國運動賽會經濟效益之估計方法。

1. 乘數失真的問題

國際文獻的檢討指出，乘數失真是現有估計最主要的缺陷，然而乘數失真是各國普遍現象，主要的問題是出於衡量地方的產業關聯效果時，以國家的產業關聯表為基礎進行推估，由於我國並未編制地區別的產業關聯表，故若衡量的經濟效益為全國的效益時，將不會有此問題，但若衡量的是地方的產業關聯效果時，問題仍然存在，但考量利用乘數計算產業關聯效果有其理論基礎，以及台灣的地理範圍小，同一產業的技術幾乎不存在地理落差，因此，本研究認為在評估全國性或地區性運動賽會之經濟效益時，仍可根據我國的產業關聯表計算產業關聯效果，但在進行不同賽會比較以及不同國家比較時，則應避免產業關聯效果的比較，建議改採 Cratton, Shibli & Coleman (2006) 提出的方法，僅就直接與間接效益區分為「組織者驅動」、「競賽者驅動」或「觀眾驅動」三種模式比較，以避免來自乘數的扭曲，同時凸顯不同賽會的經濟效益驅動模式。

2. 效益認定與忽略排擠效果的問題

經濟效益的認定主要是針對在「舉辦地」產生「額外增加」的支出進行估算，因此定義上不僅非常強調「地域」的觀念，也強調排擠效果，以真正估出「額外增加」的支出，並由此界定效益的範圍。但這樣的定義在引進國內時卻引發兩個問題：

(1) 舉辦地的人民因賽會舉辦產生的額外支出應納入間接效益嗎？

歐美的文獻提出間接效益是指「外來」訪問者在當地的消費支出，故在衡量上扣除當地居民的支出，僅計算非當地居民在當地的支出。但這些文獻的背景多半是針對奧運、世足賽等國際大型賽會 (mega-events) 的舉辦，以及具有廣大運動人口的地區，對他們而言，由於當地人民的運動參與率相當高，故對於地人民在賽會舉辦期間的相關支出，都視為對其日常各種支出的完全替代 (或完全排擠)，只有來自外地的訪問者在當地的消費才視為「額外增加」的消費。

反觀台灣的現況是，國人的運動風氣不盛，運動人口偏小，未曾舉辦國際大型賽會，但有舉辦國際單項運動賽會 (往年最大規模的國際運動賽會為 ING 台北國際路跑賽，2005 年曾高達 10 萬人參與路跑)，2009 年高雄即將舉辦的世運會則是我國首次舉辦的國際大型綜合運動賽會。故在此相對薄弱的基礎上，運

動賽會的舉辦可能具有提升國人運動風氣的作用，因此，我們建議可以適度增加賽會對當地居民刺激消費的效益認定，但同樣必須考量排擠效果，才不致產生高估的結果。此一作法也是比較合乎理論基礎的作法，除了肯定運動賽會對於當地居民亦具有刺激消費的作用之外，對於政府推動運動產業的發展政策而言，完整的參觀者支出統計可能更具參考價值。

(2) 計算賽會的地區性經濟效益可能成本過高

在進行經濟效益的估計之前，首先必須定義估計的範圍是全國性或地區性的經濟效益，如果是地區性的經濟效益通常是估計運動賽會為舉辦地區所帶來的效益，故發生在舉辦地區以外的額外支出將不計入。就國外文獻而言，地區性的效益多以州為單位，考量台灣地區狹小，若以縣市為單位進行經濟效益估計，恐怕不切實際。例如賽會的舉辦地點在台北市，而外來參與者若是住在台北縣，則其住宿費將不能計入該場賽會為台北市所帶來的間接效益中。但這樣的認定過於麻煩，必須逐一檢視組織者以及訪問者所有支出的消費地點，使得調查成本升高，或降低回答的意願。再者，在台灣只有國際級或全國性等大型的賽會較能吸引跨區域的運動員和觀眾，而大型賽會的主要經費多來自於中央政府的補助，故關心的是全國性的效益。因此，本研究建議以全國性的經濟效益進行估計，並假設其主要效益都發生在舉辦地區，儘管有部分效益會外溢至鄰近地區，但這樣的比率應該不高。

值得注意的是，若未來台灣有機會舉辦國際大型賽會，而必須進行國際比較時，則應採用與國外一致的定義與估計方法，並建議以全國性效益作為比較基礎，若此，則吸引多少外國人以及其消費將是重要的國際賽會比較指標。

3. 觀光客人數的估計過於樂觀的問題

由於國內甚少舉辦國際大型賽會，出現國際觀光客高估的問題較小，但未來若有機會舉辦，此問題可能會升高。反倒是在舉辦國際運動賽會上，外國參賽選手與隨行人員的消費支出調查不易回收，以致不易準確評估這部份可能產生的效益，未來若責成主辦單位負責，透過與參賽程序的結合設計，可能會有較高的回收率。但觀察本研究所進行的兩場國際賽會——2007年世界女排大獎賽以及中華台北羽球公開賽，都發現由主辦者全程安排與支付外國選手在台行程與消費的運作模式，若此，則外國參賽選手與隨行人員幾乎不會在台發生個人消費(或很低)，其消費支出將呈現在主辦者的支出中，應不會產生低估的情形(或低估的問題不嚴重)。

另外在賽會觀賞人數的估計上，宜促使主辦者建立長期的估計基礎，才能有效推估各賽會長期平均觀賞或參與人數的規模。

4. 因果關係難以認定的問題

「直接調查+投入產出模型估計」的方法是調查組織者辦理賽會的支出以及調查各類訪問者參與或觀賞賽會的支出，這些支出與賽會的關係十分緊密，應不致產生因果認定的問題。除非延伸至解釋對經濟成長的貢獻或長期的經濟效益，才比較會發生因果關係難以認定的問題。

5. 運動賽會經濟效益的估計方法

基於上述的討論與假設，以下為我們建立之運動賽會經濟效益的估計方法：

賽會的直接效益 (v) (9)

=賽會的各類支出（包括直接投入與原始投入）－進口部份（支付給外國的費用，如比賽權利金、外籍裁判費、進口商品等）+贊助的實物與勞務之市場價值（估計值）+所引發之周邊重要活動在國內的各類支出。

賽會的間接效益 (c) (10)

=所有訪問者（包括觀眾、參賽運動員與隨行人員、裁判及工作人員、媒體工作人員等人）因參與運動賽會所額外增加的各人消費支出（包括食、宿、交通、購物、娛樂休閒等費用，併考量排擠效果）－支付給賽會的費用（如報名費、門票、採訪費等）

產業關聯效果，則採用式（7）與式（8）的運算方式。

四、運動賽會產值與經濟效益推估實例

依據前述第二、三節對運動賽會產值與經濟效益推估的檢討與修正，本節進一步以 2007 年世界女排大獎賽、中華台北羽球公開賽為例，估計這兩項運動賽會對我國產值與經濟效益的貢獻。表 1 為中華民國排球協會以及中華民國羽球協會所提供之這兩項公開賽的收支表。

其中，世界女排大獎賽在台灣的賽會是由世界排球協會授權中華民國排球協會主辦，屬於業餘性質，共六場比賽，為期三天，雖然對觀賞者有收取門票，但也提供許多的優待票，非以營利為目的。另外，在賽會的舉辦上，中華民國排球協會必須支付世界排球總會高額的比賽權利金，但相對的，外國運動隊伍的國際運輸費用、國際裁判的費用等則由世界排球總會支付，而中華民國排球協會則負責在台灣地區的運作並支付相關投入的經費支出。

中華台北羽球公開賽則是由世界羽球總會授權中華民國羽球協會主辦，屬於業餘性質，其運作與世界女排大獎賽相似，由中華民國排球協會負責在台灣地區的運作並支付相關投入的經費支出，並需要支付世界羽球總會比賽權利金。但賽期較長，約六天，門票收取情形也與世界女排大獎賽不同，僅對部分賽程有收取門票，部分賽程則開放免費觀賞，顯示其非以營利為目的。

表 1 世界女排大獎賽與中華台北羽球公開賽收入/支出表

單位:元

項目	女排大獎賽		羽球公開賽	
	收入	支出	收入	支出
門票收入	595,365		670,000	
比賽轉播權利金	600,000		600,000	
受權金收入	150,000			
捐贈金額	4,200,000		5,984,000	
政府補助	750,000		2,000,000	
本會自籌(含小額贊助)			3,500,000	
貴賓、職隊員住宿費		1,715,168		2,268,000
貴賓、職隊員保險費		40,000		
貴賓職隊員國內交通費		300,000		
獎牌				80,000
國內裁判費		300,000		
場地租借費		650,000		
場地清潔費		180,000		190,000
設備費		54,000		
比賽短期人事成本		720,000		840,000
印刷費		500,000		500,000
繳付比賽權利金		2,500,000		6,171,000
辦公室的短期員工薪水		15,000		
車費				290,000
廣告宣傳				2,000,000
雜支		615,000		1,207,000
飲食費				80,000
合計	6,295,365	7,589,168	12,154,000	13,626,000
衣服、球(企業贊助)		800,000		972,000

資料來源：中華民國排球協會、中華民國羽球協會。

(一) 產值估計

就世界女排大獎賽以及中華台北羽球公開賽而言，這兩項賽會都屬於業餘性賽會，也非以營利為目的，故採成本法估計產值。根據這兩項賽會的原始收支表（表 1）帶入式（6）的計算方式，估計 2007 年世界女排大獎賽產值為 839 萬元，中華台北羽球公開賽之產值為 1,460 萬元，由於這兩場賽會都沒有進行長期固定投資，而是以租借場地進行，因此這部份不需要調整。

世界女排大獎賽產值 (=附加價值)
 =支出總額 7,589,168 元 + 企業實物贊助金額 800,000 元
 = 8,389,168 元

中華台北羽球公開賽產值 (=附加價值)
 =支出總額 13,626,000 元 + 企業實物贊助金額 972,000 元
 = 14,598,000 元

(二) 經濟效益估計

1. 直接效益的估計

根據表 1 以及式 (9) 進行直接效益的估計，結果如表 2 所示，2007 年世界女排大獎賽直接效益為 589 萬元，中華台北羽球公開賽之直接效益為 843 萬元。

表 2 運動賽會直接效益試算

單位：元

	世界女排大獎賽	中華台北羽球公開賽
支出總額	7,589,168	13,626,000
減：支付海外 比賽權利金	2,500,000	6,171,000
加：贊助的實物與勞務價值 衣服、球	800,000	972,000
直接效益合計	5,889,168	8,427,000

資料來源：本研究估算。

2. 間接效益的估計

間接效益來自於觀眾、參賽運動員與隨行人員、裁判及工作人員、媒體工作人員等人因參與賽會所增加的各人消費支出，但必須扣除支付給賽會的費用，如報名費、門票、採訪費等。由於世界女排大獎賽與中華台北羽球公開賽的選手、隨行人員、工作人員的行程活動均由主辦單位安排，並支付相關膳宿費，因此主要的間接效益來自於觀眾的消費支出。儘管本研究透過主辦單位提供問卷給外國選手、隨行人員，但調查回收結果並不順利，因此僅就觀眾的問卷調查結果進行間接效益的推估。

(1) 參觀者的總消費支出估計

根據中華民國排球協會估計，女排大獎賽的觀眾人數約 13,000 人，而中華民國羽球協會則估計中華台北羽球公開賽的觀眾人數約有 20,000 人。為了估計間接效益，本研究分別於這兩項賽會的舉辦期間，採用隨機立意抽樣的方法，對在場的觀眾進行消費支出調查，並推估整體參觀者的消費支出，調查與推估結果如表 3 及表 4 所示。

表 3 2007 年女排大獎賽參觀者平均消費金額、總消費金額推估

項目	母體數 (人)	有效樣本數 (人)	平均消費金額 (元新台幣)	消費金額 標準差	總消費金額 (元新台幣)
代表符號	N	n	\bar{y}	s	$N(\bar{y})$
交通費	13000	141	682.922	1,016	8,877,986
飲食費	13000	139	525.158	1,043	6,827,058
娛樂費 (不含門票)	13000	139	691.253	882	8,986,290
購物費	13000	139	372.374	888	4,840,863
住宿費	13000	147	425.034	1,798	5,525,442
雜支	13000	139	117.626	840	1,529,137
總計			2,814.367	1,151	36,586,775

資料來源：本研究計算。

表 4 2007 年羽球公開賽平均消費金額、總消費金額推估

項目	母體數 (人)	有效樣本數 (人)	平均消費金額 (元新台幣)	消費金額 標準差	總消費金額 (元新台幣)
代表符號	N	n	\bar{y}	s	$N(\bar{y})$
交通費	20000	195	418.685	759	8,373,897
飲食費	20000	189	449.812	1,096	8,996,243
娛樂費 (不含門票)	20000	189	969.939	1,674	19,398,783
購物費	20000	189	446.984	1,504	8,939,683
住宿費	20000	201	450.498	2,063	9,009,950
雜支	20000	189	112.381	517	2,247,619
總計			2,848.309	1,404	56,966,176

資料來源：本研究計算。

(2) 參觀者的排擠效果估計

本研究在問卷設計上詢問觀眾：觀賞該賽會是否會增加他在該月的運動休閒支出，若回答沒有增加，表示這次賽會的支出對平日運動休閒支出產生排擠效果，本研究以娛樂費以及購物費(如紀念品)的金額(運動休閒支出)，進行排擠效果的設算，且不區分是否為當地居民都進行設算；另外，飲食費也是排擠項目，考量個人沒有參與賽會時，仍會有飲食支出的發生，故以每餐 50 元作為平時飲食費的支出，而由於賽會舉辦時間長短不同，設定女排賽排擠三天比賽的午餐及晚餐，羽球賽則排擠觀賞天數的三餐，若問卷中所呈現的飲食費低於該賽會當天設定的餐費(女排賽為 100 元，羽球賽為 150 元)，則表示個人所花費之飲食費與平時所花費相同，故排擠之；相反，若高於賽會當天的餐費，則以設定的餐費乘以觀賞的天數，作為設算飲食費之排擠效果。估計結果如表 5 所示。

表 5 排擠效果推估

單位：元

	世界女排大獎賽	世界羽球公開賽
A.樣本數	146	201
B.運動開支回答沒有增加的人數	72	101
C.比例 (B/A)	0.49	0.50
N.(母體)	13,000	20,000
D.樣本排擠娛樂費	270.83	454.95
E.樣本排擠購物費	95.14	180.79
G.母體排擠娛樂費 (C*N*D)	1,736,301	4,572,139
H.母體排擠購物費 (C*N*E)	609,932	1,816,915
I.母體排擠飲食費	2,028,089	3,993,483

資料來源：本研究整理。

(3) 間接效益估計

根據表 3 與表 4 的消費支出以及表 5 之排擠效果之估計值，進一步依據推估間接效益，如表 6 所示，世界女排大獎賽的間接效益為 3,221 萬元，中華台北羽球公開賽的間接效益為 4,658 萬元。

表 6 間接效益試算

單位：元新台幣

	世界女排大獎賽	中華台北羽球公開賽
消費金額總計	36,586,775	56,966,176
交通費	8,877,986	8,373,897
飲食費	6,827,058	8,996,243
住宿費	5,525,442	9,009,950
娛樂費 (不含賽會門票)	8,986,290	19,398,783
購物費	4,840,863	8,939,683
雜支	1,529,137	2,247,619
排擠金額總計	4,374,322	10,382,537
排擠飲食費	2,028,089	3,993,483
排擠娛樂費	1,736,301	4,572,139
排擠購物費	609,932	1,816,915
間接效益	32,212,453	46,583,639
交通費	8,877,986	8,373,897
飲食費	4,798,969	5,002,760
住宿費	5,525,442	9,009,950
娛樂費 (不含賽會門票)	7,249,989	14,826,644
購物費	4,230,931	7,122,768
雜支	1,529,137	2,247,619

資料來源：本研究調查。

3. 產業關聯效果的估計

本研究採用行政院主計處公佈之 93 年產業關聯表—49 部門之產業關聯表 $B=[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$ ，以及式 (7)、式 (8) 進行產出效果與所得效果之估計。但在估計之前，首先必須依據直接與間接效益之支出類別進行 I/O 表的部門別歸類，才能進行矩陣運算，運算結果如圖 2 所示，2007 年女排大獎賽的產出效果達 5,748 萬元，所得效果為 2,906 萬元；中華台北羽球公開賽的產出效果達 8,437 萬元，所得效果為 4,208 萬元。詳細的部門歸類以及部門別運算結果請見附表 1。

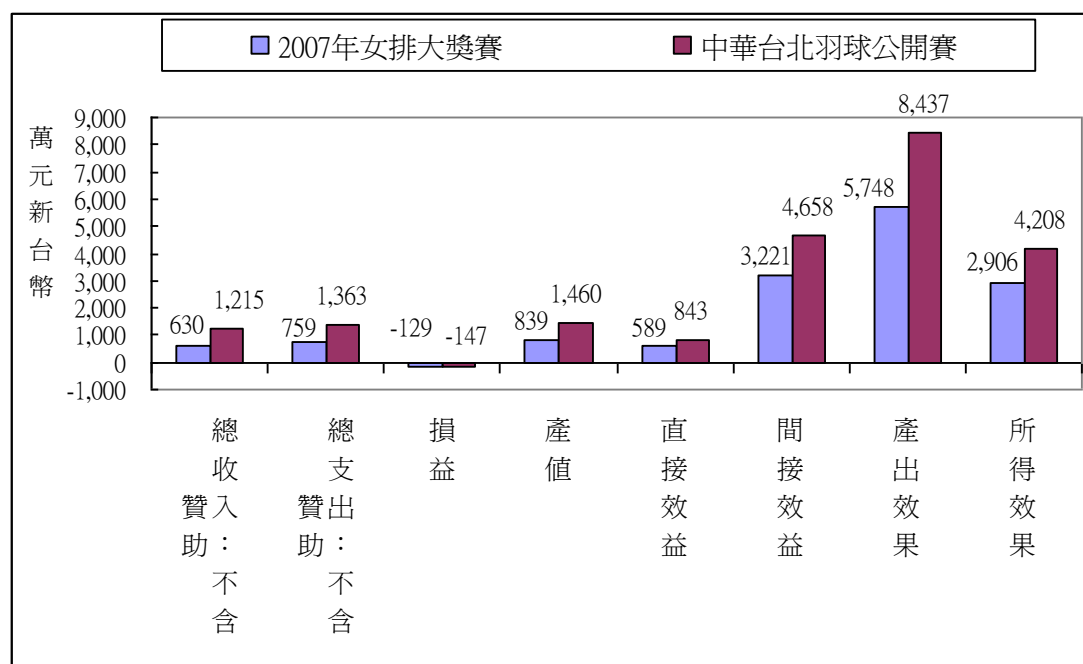


圖 2 女排大獎賽與中華台北羽球公開賽之效益比較

4. 估計結果分析

圖 2 顯示，中華民國排球協會於 2007 年支出了 630 萬元舉辦世界女排大獎賽（在台灣的賽程），從財務面來看產生了 129 萬元的赤字，但就經濟面而言，則創造了 839 萬元的產值。經剔除支付海外以及計入實務與勞務贊助之市價後，此一賽會對國內貢獻了 589 萬元的直接效益，同時也帶動 1.3 萬名觀眾產生額外的消費，創造了 3,221 萬元的間接效益，這兩種效益透過產業關聯的乘數效果，總共創造 5,748 萬元的產出效果（含直接效益的直接投入以及間接效益），和 2,906 萬元的所得效果（含直接效益的勞動所得）。

中華民國羽球協會則是支出 1,363 萬元舉辦中華台北羽球公開賽，雖然產生 147 萬元的赤字，但卻創造了 1,460 萬元的產值；對國內的直接效益貢獻為 843 萬元，但卻帶動 2 萬名觀眾創造 4,658 萬元的間接效益，總效益為共創造 8,437 萬元的產出效果（含直接效益的直接投入以及間接效益），和 4,208 萬元的所得效果（含直接效益的勞動所得）。

很明顯的，圖 2 的這兩場賽會都是屬於「觀眾驅動」型賽會，間接效益明顯高於直接效益與產值，與圖 1 之「組織者驅動」型賽會不同。指出僅從生產面的產值概念來看賽會的效益是不足的，因為具有良好設計的賽會，即便是業餘性質，只要適度的結合商業的運作模式，都可能帶來可觀的效益，這些效益若無法反應在組織者身上，也會反應在參賽者或觀賞者的消費刺激，更何況本研究尚未計算對健康等社會效益的影響。

一般而言，若運動賽會的競技水準已達國際水準，通常較能吸引各地的觀眾或各地的運動隊伍參與賽會，往往能夠創造較高的間接效益，成為「觀眾驅動」型賽會，然而何以圖 1 中的 2001 年世界棒球錦標賽卻是「組織者驅動」型賽會？事實上，世棒賽吸引相當多的觀眾，事後調查的間接效益規模更達到 1.61 億元，遠高於世界女排大獎賽以及中華台北羽球公開賽，顯示該賽會的投入可能過高，除了中華棒協的支出之外，還吸引贊助廠商也投入相關活動的舉辦，另外賽事所在地之縣市政府亦投入修繕支出，使得直接效益大幅提升；而世界女排大獎賽與中華台北羽球公開賽是利用既有設施進行單純的運動比賽，並沒有吸引其他活動的搭配舉辦，因此，直接效益相對較小。賽會的驅動類型也反應出其營運模式的差異。

另外，表 7 為產值之需求面驅動力分析，可以發現世界女排大獎賽的產值主要來自產業需求的驅動（占 68.5%），中華台北羽球公開賽的產值也是主要來自產業需求的驅動（占 51.8%）。其中又主要來自於企業各種贊助，以提升其形象；而轉播權利金以及授權金占產值的比率都很小，顯示運動賽會在媒體行銷與品牌授權市場尚存在大力推廣的空間。另外，觀眾對於產值的驅動力也明顯不足，世界女排大獎賽之門票收入只占產值的 7.1%，而中華台北羽球公開賽更低，只有 4.6%。從轉播權利金、授權金以及門票收入所占比率來看，除了係因為賽會的非營利特性所致之外（例如中華台北羽球公開賽有許多賽程都不收門票），對照這兩場賽會的觀眾所創造之間接效益均為直接效益的 5 倍多，或為產值的 3~4 倍，則同時也反應出國內組織者在行銷與開發運動賽會的需求面價值上，仍顯不足，以致這些價值無法反應在組織者身上。

表 7 運動賽會產值的需求面趨動力分析

賽會資金來源		2007 年世界女排大獎賽	2007 年中華台北羽球公開賽
產業需求	企業各種贊助	59.6%	47.7%
	轉播權利金	7.2%	4.1%
	授權金收入	1.8%	0.0%
	小計	68.5%	51.8%
門票收入		7.1%	4.6%
政府補助		8.9 %	13.7 %
產值的主要趨動力(需求面)		產業需求	產業需求

五、結論

運動賽會所帶動的相關效益，早已受到世界各國的重視，運動賽會也已經成為發展運動產業與刺激經濟的重要策略，然而，我國對於運動賽會的產值迄今未實地進行測量也未建立衡量方法，在運動賽會的經濟效益衡量方面，衡量方法與架構雖有共識，但實際操作上仍有定義不同等情形發生，以致難以客觀比較不同賽會的效益或以具體數據呈現運動賽會的產值規模。量化資料的缺乏或資料內容存在差異性，也阻礙發展運動賽會活化策略的發展。

本研究檢討國內外相關文獻，並針對台灣的特性，嘗試建立運動賽會之產值與經濟效益之衡量與分析方法，以有利於未來比較研究的發展或作為政策參考時，具有一致性的基礎。

在運動賽會的產值衡量方面：(1) 國內的職業運動賽會只有職業棒球、高爾夫球以及撞球三類，故仍以業餘性賽會為主，考量此類賽會非以營利為目的，通常具有補貼性質，以及賽會係活動屬性並非產業，故賽會的支出被視為最終消費，並宜採用成本法計算產值與附加價；(2) 企業的實物與勞務贊助應折算市價並計入賽會的投入；(3) 志工在實務上存在認定與估計上的困難，故多不估計其勞動報酬；(4) 運動場館等長期固定投資，應予剔除，改以賽會舉辦期間的租金認列；(5) 主辦者無法單獨生產賽會，必須要有運動員或運動隊伍的參與，提供給運動員的獎金應計入產值，但運動員因參與賽會的額外支出則應計入間接效益中；(6) 值計算方式：運動賽會的生產總額（產值）=運動賽會的國內生產總額（附加價值）=運動賽會的總支出金額（若有長期固定投資，應予剔除，改以賽會舉辦期間的租金認列）+收受贊助商品與勞務的市值(估計值)。

然而，以成本法計算的賽會產值易忽略賽會或運動員的市場價值（或需求面價值）或忽略主辦者在賽會行銷管理上的價值，同時無法呈現賽會作為活動平台所引發帶動的會外消費支出與外部經濟。因此，宜搭配產值的需求面趨動力指標進行分析，以及搭配國際賽會較常使用的經濟效益估計，以涵蓋運動賽會的整體經濟效益，並呈現效益驅動的模式。

在運動賽會的經濟效益衡量方面：(1) 經濟效益包括直接效益、間接效益與產業關聯效果，而「直接調查搭配投入產出模式」是最普遍用來估計經濟效益的方法；(2) 考量台灣的地理特性，以及統計調查上的成本效益，效益範圍的界定宜以全國性效益為估計基礎，並肯定運動賽會對於當地居民亦具有刺激消費的作用，使得在國內舉辦之運動賽會的直接效益與間接效益認定，只須要扣除支付海外的部份（含外國人及國外的事業），以及扣除排擠效果的部分即可，並假設主要發生於舉辦縣市；(3) 為避免乘數失真或干擾的問題，進行國際比較或不同賽會比較時，宜避免比較產業關聯效果的部分，而只就直接效益與間接效益進行比較，並區分為「組織者驅動」、「競賽者驅動」或「觀眾驅動」三種模式比較，較具策略意涵。

應用本研究提出之衡量方法，估計 2007 年世界女排大獎賽以及中華台北羽球公開賽的產值，分別為 839 萬元以及 1,460 萬元，需求面的驅動力主要來自於產業的需求。而整體經濟效益的表現則遠高於產值規模，包括產出效果分別達到 5,748 萬元以及 8,437 萬元，所得效果分別達到 2,906 萬元以及 4,208 萬元，且其經濟效益主要來自於「觀眾驅動」。其中，世界女排大獎賽的產出效果為產值的 6.9 倍，若以附加價值來看，所得效果為產值的 3.5 倍；而中華台北羽球公開賽的產出效果為產值的 5.8 倍，所得效果為產值的 2.9 倍。

以上兩個實際案例之分析，印證了本文之推論，凸顯運動賽會的效益創造模式與一般生產活動的概念不同，特別是具有非營利特性的業餘運動賽會，許多的效益無法反應於組織者，故除了國民經濟統計上的需求進行產值估計之外，宜另外搭配從活動平台的角度來完整詮釋其效益的規模與驅動力模式，本研究提出的衡量方式與分析方法同時適用於會議與展覽活動的效益評估，在我國政府大力推動會展產業與運動產業發展之際，本研究有助於提供組織者與政府作為行銷開發與策略發展上的參考依據。

參考文獻

1. 王躍 (2001)，「體育賽事經營與效益預測」，《體育學刊》，第 8 卷第 3 期。
2. 王守恒、劉海元等人 (2006)，「體育賽事運作的基礎理論研究」，《首都學院學報》，第 18 卷第 6 期。
3. 周嫦娥(2005)，94 年度運動休閒服務業概況調查統計推估，行政院體委會。
4. 中華徵信所(2002)，我國運動產業產值推估與經濟效益評估，行政院體委會。
5. 李南筑、袁剛編著，《體育賽事經濟學》，復旦大學出版社，2006 年 8 月。
6. 承立平、鄒理民、杜英儀 (2008)，單項運動賽會產值與就業人數衡量方法研析，行政院體委會。
7. 林房儻(2004)，我國運動休閒產業發展策略之研究，行政院體委會。
8. 高俊雄(2002)，「運動休閒產業關聯分析」，《國民體育季刊》，31(4)，13-16。
9. 高曉波、喬柱(2006)，「我國城市政府賽事運營的現狀與效益分析」，《山東體育學院學報》，第 22 卷第 4 期。
10. 高曉波、陸及治(2006)，「我國城市政府賽事運營效益實現的影響因素」，《體育學刊》，第 13 卷第 4 期。
11. 葉公鼎編譯，《運動經濟學》，桂魯有限公司，2005 年 9 月。
12. 黃業達、程紹同等人(2001)，2001 年(第 34 屆)世界盃棒球錦標賽效益評估，行政院體委會。
13. 陸紹豔、楊風華(2006)，「奧運會對承辦國競技體育實力的影響」，《體育學刊》，第 13 卷第 4 期。

14. 喻堅(2003),「北京承辦 2008 年奧運會預期經濟效益的分析」,《廣州體育學院學報》,第 23 卷第 1 期。
15. 樊小革、張繼業譯,《足球經濟》,史蒂芬·多布森、約翰·戈達德著,北京:機械工業出版社,2004 年 2 月。
16. 蘇雄 (2006),「近代國際體育賽事的形成與發展管窺」,《首都學院學報》,第 18 卷第 6 期。
17. 2001 年運動產業政策國際研討會報告書,行政院體委會。
18. Baade, Robert & Victor Matheson (2004). “The Quest for the Cup: Assessing the Economic Impact of the World Cup,” *Regional Studies*, 38(4), pp.343-354.
19. Borland, J.(2006), “Policy Forum: Economics of Sport Economic Design and Professional Sporting Competitions”, *The Australian Economic Review*, vol.39, no.4,pp.435-441.
20. Cambridge Econometrics, “The Value of the Sports Economy in England”, final report, Sport England, June 2003.
21. Cambridge Econometrics, “The Value of the Sports Economy in the Regions: the Case of the South East”, final report, Sport England, June 2003.
22. Hone P. and Silvers R.(2006), “Policy Forum: Economics of Sport Measuring the Contribution of Sport to the Economy”, *The Australian Economic Review*, vol.39, no.4,pp.412-419.
23. Kurtzman, J. and Zauhar, J.(1994), “Tourism Sport International Council”, Agency Reports, Canada, July 1994.
24. Humphreys, J.M. & Plummer, M.K. (June, 1995). *The Economic Impact on the State of Georgia of Hosting the 1996 Olympic Games: 1995 Update*. Published by the Atlanta Committee for the Olympic Games, Inc.
25. Humphreys, J.M. & Plummer, M.K. (January, 1994). *The Economic Impact on the City of Atlanta of Hosting the 1996 Olympic Games*. Published by the Atlanta Committee for the Olympic Games, Inc.
26. Humphreys, J.M. & Plummer, M.K. (August, 1992). *The Economic Impact of Hosting the 1996 Olympic Games*. Published by The Atlanta Committee for the Olympic Games, Inc.
27. Humphreys, J.M. & Plummer, M.K. (January-February, 1996). “Economic Impact of Hosting the 1996 Summer Olympics,” *Georgia Business and Economic Conditions*, 56(1).
28. Chris Gratton, Simon Shibli, and Richard Coleman (2006). *The Economic Impact of Major Sports Events: a Review of Ten Events in the UK*, Blackwell Publishing Ltd, Oxford, UK and MA, USA.
29. Paradigm Consulting Group (2002). “Economic Impact Analysis of the 2002 North American Indigenous Games (Winnipeg, Manitoba),”

30. Chris Gratton, Simon Shibli and Richard Coleman (2005). Sport and Economic Regeneration in Cities, Urban Studies. Vol.42,5/6, 985-999. May 2005

附表 1 產業關聯效果估計結果

單位：元新台幣

I/O 表 49 部門	支出類別與 I/O 表對照	2007 年女排大獎賽				中華台北羽球公開賽			
		直接效益	間接效益	產出效果	所得效果	直接效益	間接效益	產出效果	所得效果
01 農產		0	0	30,831	19,573	0	0	46,213	29,338
02 畜產		0	0	32,617	7,149	0	0	48,463	10,622
03 林產		0	0	4,303	3,389	0	0	6,702	5,280
04 漁產		0	0	2,158	1,047	0	0	3,193	1,549
05 礦產		0	0	224,176	125,111	0	0	274,561	153,230
06 加工食品		0	0	129,067	21,040	0	0	190,898	31,119
07 飲料		0	0	959	460	0	0	1,602	769
08 菸		0	0	313	235	0	0	643	484
09 紡織品		0	0	206,370	39,023	0	0	322,441	60,971
10 成衣及服飾品		0	0	76,800	21,095	0	0	109,671	30,124
11 皮革及其製品		0	0	9,676	1,736	0	0	15,200	2,727
12 木材及其製品		0	0	58,330	16,946	0	0	91,166	26,486
13 紙、紙製品及印刷出版	印刷費、文件製作	500,000	0	1,425,503	460,976	500,000	0	2,078,780	672,232
14 化工原料		0	0	410,664	59,833	0	0	628,045	91,505
15 人造纖維		0	0	98,003	13,072	0	0	154,803	20,648
16 塑膠		0	0	373,810	39,071	0	0	579,116	60,530
17 塑、橡膠製品		0	0	715,346	188,712	0	0	1,062,303	280,241
18 其他化學製品		0	0	210,832	57,470	0	0	323,244	88,112
19 石油煉製品		0	0	1,841,400	473,713	0	0	2,054,857	528,627
20 非金屬礦物製品		0	0	240,147	73,690	0	0	370,740	113,764
21 鋼鐵		0	0	541,052	87,950	0	0	827,284	134,478
22 其他金屬		0	0	155,348	17,879	0	0	247,037	28,432
23 金屬製品		0	0	355,421	87,438	0	0	555,342	136,622
24 機械		0	0	107,211	24,493	0	0	161,508	36,897
25 家用電器產品		0	0	91,387	18,115	0	0	162,402	32,193
26 資訊產品		0	0	59,876	8,668	0	0	109,085	15,792
27 通信器材		0	0	5,481	979	0	0	8,075	1,443

28 電子零組件		0	0	321,728	89,724	0	0	537,295	149,841
29 電機及其他電器		0	0	171,926	31,978	0	0	275,008	51,152
30 運輸工具		0	0	472,174	121,022	0	0	534,831	137,081
31 其他製品	設備費	54,000	0	5,891,723	1,592,856	0	0	9,488,504	2,565,264
	獎牌	0	0			80,000	0		
	球與運動服(企業贊助)	800,000	0			972,000	0		
	購物費(如紀念品)	0	4,230,932			0	7,122,767		
	雜支x0.5	307,500	764,568			603,500	1,123,810		
32 房屋工程		0	0	165,779	40,201	0	0	258,224	62,618
33 公共及其他工程		0	0	130,293	35,407	0	0	171,745	46,672
34 電力		0	0	858,791	326,708	0	0	1,280,470	487,126
35 燃 氣		0	0	365,217	76,860	0	0	502,267	105,702
36 自來水		0	0	116,987	68,942	0	0	166,033	97,846
37 運輸倉儲	交通費	300,000	8,877,986	9,724,974	4,171,426	290,000	8,373,897	9,394,264	4,029,572
38 通信服務		0	0	682,105	448,947	0	0	1,017,563	669,738
39 商品買賣		0	0	1,160,613	792,834	0	0	1,734,981	1,185,194
40 金融保險服務	保險費	40,000	0	2,141,110	1,249,639	0	0	2,979,739	1,739,097
41 不動產服務		0	0	1,153,949	959,447	0	0	1,738,391	1,445,380
42 餐飲及旅館服務	飲食費	0	4,798,969	12,146,222	8,454,414	80,000	5,002,761	16,521,057	11,499,531
	住宿費	1,715,168	5,525,442			2,268,000	9,009,950		
43 資訊服務		0	0	611,562	374,357	0	0	882,036	539,924
44 其他工商服務	廣告宣傳	0	0	1,959,747	1,004,638	2,000,000	0	4,766,564	2,443,515
45 公共行政服務		0	0	0	0	0	0	0	0
46 教育服務		0	0	23,006	20,292	0	0	34,519	30,447
47 醫療服務		0	0	54,063	40,855	0	0	81,459	61,558
48 傳播及娛樂文化服務	場地租借費	650,000	0	8,723,878	4,485,429	0	0	16,418,248	8,441,530
	娛樂費		7,249,988			0	14,826,644		
49 其他服務	場地清潔費	180,000	0	3,194,271	1,771,636	190,000	0	5,153,229	2,858,132
	雜支x0.5	307,500	764,568			603,500	1,123,810		
勞動所得	國內裁判費	300,000			1,035,000	0			840,000
	員工薪水、	15,000				0			
	人事成本	720,000				840,000			
合計		5,889,168	32,212,453	57,477,199	29,061,479	8,427,000	46,583,639	84,369,805	42,081,132