

6-12

從歷年運動城市調查 探討全民運動發展

林房儼 林經富

打造運動島與運動城市調查概況

我國行政院體育委員會（以下簡稱體委會）推展全民運動及打造運動島計畫，實施至今已有多年，並已取得相當成效。透過本計畫多年來實施與執行經驗，至今已累積相當的資料可以供參考。本文將整理改善國民運動環境與打造運動島計畫實施至今的結果，並對過去計畫的執行績效與未來的發展方向做一系列的檢視與探討，期望在後續計畫的實行上能有更進一步的突破。

體委會執行「改善國民運動環境與打造運動島計畫」的主要目標，在於營造優質運動環境及推廣全民運動以促進國民健康體能，並以「樂在運動，活得健康」之理念，積極推展打造運動島計畫，提高國民參與運動率及提昇國民的健康意識。在硬體設施方面，於全國各都會區興設「國民運動中心」，並在全國各地進行改善國民運動設施。在軟體方面，則全力營造優質化全民運動環境，並提供多元化、生活化、專屬化的運動指導與服務，透過在全國各地建設各項基礎的運動設施，引進相關的體育專業人員及建構運動地圖網，希望將臺灣打造成一個運動樂活島。

近兩年所實施的「打造運動島」計畫，包括強化體育基層組織、建置運動社團、推展運動大小聯盟，辦理各項體育休閒活動等，具體目標是希望能達到運動參與人口以及規律運動人口每年擴增0.5%-1.0%的目的。因此，體委會每年皆持續舉辦

全國各縣市的民意調查以進行活動效益評估，用以推展全民運動。運動城市調查方法，以居住在全國22縣市内，年滿13歲以上之國民為調查對象，以電腦輔助電話訪問，於各縣市採用「分層比率隨機抽樣法」，並以鄉鎮市區為分層單位，此外為使成功訪問的樣本分配與母體分配無顯著差異，也針對各縣市成功訪問的樣本進行多變數反覆加權，以符合該縣市之母體人口結構。

100年調查有效樣本為35,688份，金門縣完成627份、連江縣完成385份，臺北市、新北市、臺中市、臺南市、高雄市等五直轄市與桃園縣（準直轄市）等六大都會區至少完成2,250份，其餘14縣市至少完成1,500份。在95%信賴水準下，抽樣誤差約為 $\pm 0.52\%$ 。在體委會努力推動下，臺灣的運動參與人口逐年上升，全國規律運動人口有顯著成長，規律運動人口的比率從96年的20.2%，到97年已上升至24.2%，98年再增加到24.4%，而99年已突破26.1%，100年已達27.8%，其成效良好。

運動人口與規律運動人口比率分析

歷年各縣市民眾運動人口比率

民國95年~100年全國所有的受訪者當中，各縣市民眾平常有運動的比率，如表1所示。在100年的運動人口比率中，顯示出全國運動人口比率為80.8%，不運動人口比率為19.2%，而臺北市、

桃園縣、新竹市、嘉義市、臺中市、新竹縣、金門縣、臺南市和花蓮縣等縣市有運動的比率超過八成為最高，比率最低的縣市為雲林縣和嘉義縣。而在近年的比較中，除了臺北市、基隆市和新竹縣市的參與運動人口比率顯著增加外，其他縣市則無顯著差異。歷年運動人口比率成長情況及不運動人口比率，詳如圖 1 所示。

民國 100 年的運動人口中，有 82.8% 的男性表示平常有運動，但女性僅有 78.8% 的運動人口。在年齡層方面，平常運動比率較高的是 13-17 歲（97.7%），其次為 18-24 歲（86.5%），而運動人口比率最低的年齡層為 30-44 歲（僅約 74%）。以職業而言，學生有運動的比率為最高（94.6%），其次是軍公教警（92.0%），而藍領工作者的比率最低（僅為 66.3%）。以城鄉而言，居住「市」級民衆的比率為最高（83.6%），其次是「區」級（81.3%）、「鎮」級（79.1%），而居住「鄉」級的民衆有運動比率為最低（77.5%）。若以居住地而言，以居住桃竹苗的民衆有運動的比率最高（83.1%），其次是北北基（82.0%），而運動比率最低的地區則是居住在雲嘉南的民衆（78.4%），其次是宜花東離島（78.9%）和高高屏（79.3%）。

我國運動人口最近四年都維持在 80% 以上，但仍然約有 20% 的人從不運動，且不運動的人口中有 6 成以上是因為沒有時間運動，有 2 成是因工作太累懶得運動或認為工作就是運動。因此，為了打造臺灣成為運動島，體委會積極鼓勵各階層的民衆運動（包含上班族、農林漁牧、銀髮婦幼等等），以提高國人運動人口比率，尤其是運動人口比率偏低的上班族群，以及部分將勞動視為運動的民衆。

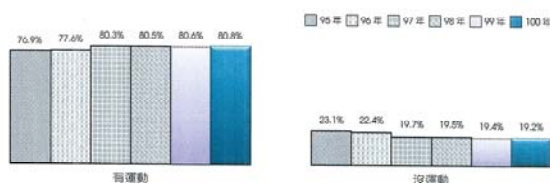
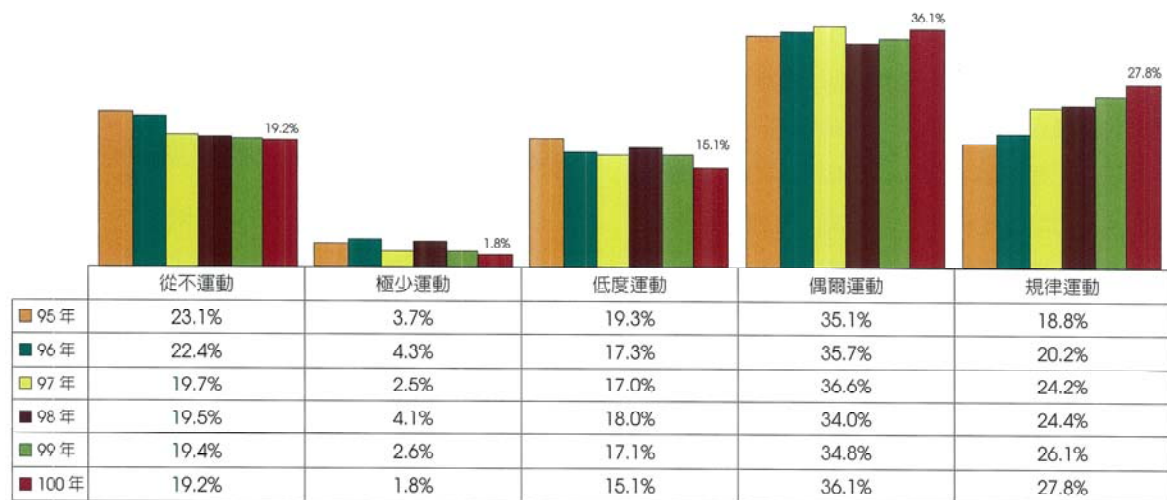


圖 1 全國運動人口比率成長情況

表 1 歷年各縣市民衆平常有運動的比率

年份 縣市	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年
臺北市	83.9%	84.4%	84.9%	87.8%	82.6%	86.6%
新北市	80.3%	77.1%	79.1%	80.8%	78.9%	78.5%
基隆市	73.8%	76.7%	77.1%	76.7%	75.5%	79.6%
桃園縣	74.2%	74.1%	84.1%	82.0%	82.9%	84.9%
新竹市	81.7%	86.0%	84.8%	89.8%	80.1%	83.3%
新竹縣	80.7%	78.7%	85.4%	81.3%	77.5%	81.1%
苗栗縣	71.4%	74.8%	78.2%	81.5%	77.1%	77.7%
臺中市	80.7%	85.3%	79.9%	82.2%	82.9%	81.7%
南投縣	70.8%	71.5%	77.8%	74.9%	77.5%	78.1%
彰化縣	73.9%	75.3%	79.0%	77.5%	78.4%	78.0%
雲林縣	64.2%	67.6%	73.3%	72.4%	70.3%	73.3%
嘉義市	83.3%	78.9%	80.5%	81.3%	81.5%	82.0%
嘉義縣	65.8%	71.4%	70.3%	73.4%	73.2%	74.0%
臺南市	81.8%	82.3%	80.5%	77.8%	78.9%	80.3%
高雄市	80.8%	80.9%	84.9%	81.8%	78.8%	79.7%
屏東縣	72.3%	75.1%	78.6%	77.5%	77.9%	77.9%
宜蘭縣	73.8%	76.3%	79.3%	77.6%	76.5%	78.0%
花蓮縣	76.3%	75.1%	79.0%	80.1%	80.0%	80.2%
臺東縣	74.3%	78.7%	79.6%	75.6%	77.9%	78.8%
澎湖縣	74.1%	74.9%	77.0%	76.2%	75.3%	75.4%
金門縣	75.7%	81.1%	81.5%	81.0%	78.5%	80.7%
連江縣	84.6%	83.0%	81.1%	82.2%	80.3%	79.5%

資料來源：行政院體育委員會（2011）運動城市調查報告



資料來源：行政院體育委員會（2011）運動城市調查報告

圖 2 全國規律運動人口比率成長情況

歷年各縣市規律運動人口比率

規律運動人口是針對平常有運動的民眾進行調查，須達成三個條件：一是每週運動 3 次以上、二是每次運動 30 分鐘以上、三是運動時會流汗也會喘（60 歲以上民眾會流汗也納入計算）。以上三項皆符合者屬於規律運動，符合二項屬於偶而運動，有符合一項屬於低度運動，三項皆不符合屬於極少運動，從不運動的民眾則歸於沒有運動。95 年～100 年全國所有的受訪者當中，各縣市規律運動人口比率，如表 2 所示。民國 100 年的規律運動人口比率，全國達 27.8%，其中連江縣、臺東縣、嘉義市、澎湖縣、臺北市和宜蘭縣的比率超過三成較高，而苗栗縣與新竹縣的比率較低，其他縣市的規律運動人口比率則介於 25.0% 到 29.0% 之間。與 99 年相比，基隆市、桃園縣、臺南市、高雄市、宜蘭縣和臺東縣等六個縣市的比率有顯著增加，比率顯著下降者只有新竹縣，其他縣市的規律運動人口比率持平。

歷年規律運動人口比率成長情況，詳如圖 2 所示。

綜合「平均每週運動次數」、「每次運動時間」與「運動強度」三項，調查結果顯示，有運動的民眾中，27.8% 屬於「規律運動」、36.1% 屬於「偶爾運動」、15.1% 屬於「低度運動」、1.8% 屬於「極少運動」。與過去比較，「規律運動」比率逐年提高，「從不運動」的比率則逐年下降。100 年的規律運動人口比率較 99 年增加 1.7%，「偶爾運動」增加 1.3%、「低度運動」減少 2.0%、「極少運動」下降 1.8%。

規律運動人口中比率較高者，在年齡層方面是 60-70 歲為最高（約 55%），其次為 13-17 歲（46.8%）。在職業方面是以退休者較高（46.9%）、學生居次（38.5%）。就學歷而言，以國中小學歷最高（約 36.0%），其次為博士學歷（33.3%）。在性別方面，則是男性較高（32.9%）。若以居住地來區分，則是以宜花東離島居民比率較高（30.3%）。

規律運動人口中比率偏低者，以白領工作者（15.7%）和藍領工作者（17.3%）以及 30-44 歲者（約 15%）為最少規律運動的族群。性別方面，則是女性的規律運動人口偏低（22.7%）。若就學歷而言，則是以大專學歷者為規律運動人口偏低族群（約 24%）。

我國是以 333 來評量規律運動人口，是比較嚴謹的評量方式。我國規律運動人口比率從 2006 年的 18.8%，到 2010 年已提昇到 26.1%，而 2011 年則又進昇至 27.8%，這是體委會及各級政府近年來積極推展全民運動的成果，值得肯定。但相較於美國在 2000 年的規律運動人口為 31.9% 的成果，仍有進步的空間。韓國是以 7330 為運動參與率評量標準（7 天內運動 3 次，每次運動 30 分鐘以上）。韓國全民運動委員會將 7330 計畫分三階段實現目標，在 2006 年時運動參與率達 40%，在 2009 年時運動參與率達 40%~50%，在 2010 年時運動參與率達 50% 以上，若以韓國 7330 的標準來看，臺灣運動參與率 2010 年為 38.5%，2011 年為 42%，接近 2008 年韓國釜山運動參與率的 45%。新加坡則以每週至少運動一次，來評量運動人口參與率，而新加坡在 2005 年運動人口參與率為 48%，該國運委會希望 2015 年之前達到 66%。若以新加坡標準來看，臺灣在 2010 年運動人口參與率已高達 74.7%，遠超過新加坡 2015 年的未來標準。

從調查結果探討全民運動未來發展

運動與健康有著密切的關聯性，改善國民運動環境與打造運動島計畫的目標在於將運動習慣普及到每個家庭與每位國民，隨著各族群的運動動機與

表 2 歷年各縣市規律運動人口比率

年份 縣市	95 年	96 年	97 年	98 年	99 年	100 年
臺北市	24.4%	21.8%	27.0%	28.9%	28.4%	31.1%
新北市	14.3%	15.8%	19.9%	26.6%	23.2%	25.6%
基隆市	19.1%	19.7%	22.0%	19.3%	23.7%	27.3%
桃園縣	14.3%	16.0%	22.1%	25.7%	23.4%	26.7%
新竹市	21.2%	21.7%	21.7%	23.6%	26.8%	25.8%
新竹縣	19.2%	18.3%	22.6%	21.9%	29.3%	24.8%
苗栗縣	20.9%	18.7%	22.8%	21.9%	24.8%	24.6%
臺中市	20.2%	22.9%	27.0%	22.5%	27.0%	27.9%
南投縣	21.9%	22.3%	26.6%	21.5%	28.3%	29.0%
彰化縣	18.8%	22.0%	22.3%	21.6%	25.7%	28.2%
雲林縣	16.9%	18.3%	21.0%	18.7%	22.2%	25.0%
嘉義市	24.6%	24.4%	30.4%	29.0%	32.3%	32.0%
嘉義縣	18.6%	21.1%	24.6%	19.9%	26.7%	26.5%
臺南市	22.7%	24.0%	26.7%	27.4%	24.0%	28.0%
高雄市	20.1%	22.1%	28.9%	29.1%	25.1%	28.5%
屏東縣	22.1%	22.3%	25.8%	22.2%	27.7%	26.8%
宜蘭縣	17.6%	23.0%	26.5%	22.5%	25.5%	30.4%
花蓮縣	21.0%	23.2%	29.8%	28.3%	31.0%	28.4%
臺東縣	21.0%	28.4%	27.2%	22.5%	26.6%	33.4%
澎湖縣	28.7%	28.1%	26.3%	26.9%	28.9%	31.9%
金門縣	22.0%	23.1%	26.9%	24.3%	28.5%	27.4%
連江縣	29.1%	27.0%	30.3%	29.4%	33.2%	39.0%

資料來源：行政院體育委員會（2011）運動城市調查報告

生活環境差異，要如何將計畫完整推廣到各族群是個很重要的議題。研究顯示，美國民眾近年運動人口的比率有逐年下降的趨勢，導致肥胖醫療系統成本也逐年提高，每年高達 1,470 億美元。可知運動與工作、年齡、肥胖及醫療成本間具有密切相關性。

體委會每年公布運動城市調查，每一數據都具有參考價值，但更值得國人關注的是臺灣運動人口比率雖逐年上升，但從不運動人口比率偏高的群體一直都是以 (1) 藍領工作者 (2) 30-44 歲者 (3) 肥胖者三個族群為主體。另外，國人過重或肥胖比率偏高的群體為 (1) 企業老闆或主管 (2) 50-69 歲者 (3) 藍領工作者。再從具有運動習慣的觀點來看，雖然規律運動人口已達 27.8%，但規律運動人口比率較低的群體為 (1) 30-44 歲者 (2) 白領工作者 (3) 藍領工作者。普遍看來，不同族群、不同年齡層民衆（像是整天坐在辦公室的上班族、藍領的勞工民衆、銀髮族、家庭主婦）之運動情形的差異性極大。如何提昇這些群體的運動人口及強化其健康意識，是未來全民運動推展的重要課題之一。

養成運動習慣有益身體健康，尤其是藍領工作（體力勞動者）群體不只運動參與率偏低，規律運動人口比率也是偏低者，且肥胖比率也偏高。對於長期從事體力勞動的人而言，經常參加一些簡單的體育活動是很有必要的，所以如何輔導運動指導員來推展職工體育活動，或擴展從業人員的體能專案，亦是值得重視的議題。例如，在勞動過程中做一些伸展操，或者在休息時有意識做一些與自己勞動姿勢相反或改變體位的活動，緩和一下身體的緊張程度，使身體得到必要的放鬆和休息，每次 10 分鐘就有運動效果。最近英國的研究報告指出，只要每天運動 10 分鐘就可以多活三年。雖然從表面上看，只是增加了部分體力活動的時間和數量，然而，這些活動卻可以使人體有關部位的組織和肌肉得到運動，有效消除因單一長時間勞動引起的疲勞，持之以恆可以增強心肌的收縮力，提高心臟功能和血管

彈性，使肺活量增大，神經系統更加靈活，以及反應機敏，可從根本上增強體質，改善和提高健康水準。

再者，體力勞動者在社會上從事一定形式、一定內容的勞動工作，有些人以為體力勞動可以代替體育運動，這是一種比較片面性的思考。雖然，勞動也是一種身體的活動，對增強體力也有一定的效果，但是勞動和體育活動畢竟是兩回事。勞動的直接目的是創造物質財富，而且各式各樣的職業勞動過程中，其分工也極為細緻，而受限於工作特點和勞動方式，民衆所從事的生產工作大多是一種重複性的活動，身體局部反復活動和固定姿勢的動作，活動範圍和性質受到很大的限制。因此，勞動對身體的影響只能局限在某些部位的肌群和器官，往往只能有一個或少數幾個肌群得以活動，長年累月單一重複的勞動很容易使人感到疲勞。長時間局部勞動的結果很可能造成職業性的疾病。例如，長期單調的彎腰動作，容易使腰背肌群疲勞或因不正確的姿勢造成椎間盤突出；有些工作需要長時間站立時亦會造成下肢血液回流的障礙，而容易導致下肢靜脈曲張；對於需長時間坐著工作的人而言，則會使腹壓增高，進而引起消化不良等疾病及因血液循環不良而造成肩頸酸痛等，但運動是為了伸展各部位的肌群，不會僅是一種單一性的重複活動，況且勞動者的工作壓力與運動者的心理壓力也不相同。因此，未來在職工運動的推展上，仍有待加強。

依據體委會 99 年運動城市調查報告，若從規律運動與醫療成本來分析，99 年度 13-70 歲國人健保卡年平均使用次數為 10.4 次，使用次數較高者為 60 歲以上或退休者 (14.5 次) 及過重或肥胖者

(11.3 次)，使用次數較低者為 18-39 歲 (5.5 次) 及體重較輕者 (7.9 次)。交叉分析發現，99 年度有規律運動之老年人口每年看病次數減少 28.6%，以 60-69 歲為例，沒有運動或偶而運動者平均使用健保卡 17.5 次，有規律運動者平均使用 12.5 次。100 年度國人健保卡年平均使用 9 次，極少運動的老人每年使用 34 次，而有規律運動的老人平均僅使用 15 次。由此可知，持續宣導及推展規律運動，仍是目前及未來推展全民運動最重要的一項課題。

100 年度調查結果也顯示，各縣市民眾對「運動場所設施滿意度」為 52.2%，較 99 年度提升 3.3%，而「運動場所足夠度」(57.7%) 及其「交通便利度」(64.3%) 兩項的比率雖有六成上下的民眾給予肯定，但與前一年度比較，比率反而呈現微幅下降。因此，提高公眾「運動場所」的滿意度是有必要的，因為日漸增加的運動人口，勢必增加各縣市公眾運動場所的使用率，因此，提高民眾對公眾運動場所滿意度，刻不容緩。同時，民眾認為政府「經常」或「偶爾」舉辦體育活動的比率達 42.4%，較 99 年度增加 4.3%，且民眾參加體育活動的比率也從 8.7% 增至 9.6%，由此顯示，舉辦體育活動對增加運動人口應有正面助益，有效帶動我國運動風氣，拉抬運動人口比率。



▲ 臺東縣百年熱氣球活動不僅引領風潮，同時創造可觀的經濟產值。(圖片提供：行政院體育委員會)

另外，從 100 年運動城市調查結果也發現，有 15 個縣市首長被縣民認為有重視體育活動，且比 99 年度有顯著提高（從 99 年的 35% 提昇至 45%），且民衆也自覺縣市政府舉辦活動的比率有顯著提昇（從 99 年的 42% 提昇至 47%）。因此，各縣市政府應提高舉辦大型的體育活動比率，亦可結合地方文化及地理特性來發展特色運動，除了可引領運動風潮外，亦可同時為地方帶來可觀的經濟效益。以臺東為例，百年熱氣球活動不僅吸引了 35 萬人參與，同時也為臺東縣創造了 5.2 億元的經濟產值。另一個例子是，南投縣的萬人泳渡日月潭活動，每年除了吸引數十個國外團隊參加外，運動總參與人數及觀賞人數也突破 5 萬人，同時也創造了 1.5 億元的經濟效益。

結語

在行政院體育委員會及各級政府和縣市體育會的努力推動下，臺灣的運動參與人口比率逐年皆有顯著的上升，而全國規律運動人口成長比率更為顯著。規律運動人口比率，從民國 95 年的 18.8%，到民國 100 年已高達 27.8%，可謂成效卓著。然而，更值得國人關注的是最近四年來運動參與人口雖然都維持在 80% 以上，但仍然約有 20% 的國人是屬於從不運動的人口，其中不運動人口比率偏高的群體一直都是以藍領工作者、30~44 歲者及肥胖者三個族群為主。因此，如何提昇這些群體的運動參與及強化其健康意識，是未來全民運動推展極為重要的課題。

綜合來看，改善國民運動環境與打造運動島計畫已有效的提高民衆運動參與的比率，在未來仍然應該持續的且更進一步的深入推廣全民運動，未來

計畫目標也應鎖定藍領工作者、30-44 歲者及肥胖者等三個族群。建議這些不運動人口偏高的族群，可從每次運動 15 分做起，為自己健康加分，進而養成運動習慣，因為有氧運動能增進心肺適能、改善學習技巧及可讓大腦更能集中注意力，運動鍛練肌力也可延緩老化、避免老年失能等，所以參與運動才能擁有健康體能。一個良好的運動活動設計，不僅可吸引民衆參與運動，同時也可為參與者帶來快樂、挑戰、新鮮、甚至是潛能的發揮或成就感的提昇等感受，進而促使其身心健康或體適能的改善。同時，提高國人的運動強度，可有助於提高規律運動人口比率，加強宣導從事運動應達到之強度及教育民衆正確運動觀念是必要的功課，一方面可確實照顧國人健康，同時也提升我國運動風氣，對政府和民衆而言，是雙贏策略。

總言之，體委會未來朝向擴大規模、扎根社區，提供多元豐富的活動內容讓不同族群與不同年齡層的民衆都能參與運動，並重視弱勢族群的運動權益，廣設國民運動中心與開放公益場所，以擴大提供職工、婦女、原住民與身心障礙族群的運動機會，可以保持國人運動習慣，並穩定提升我國運動人口比率。同時，在歷年調查結果中，城市的運動人口比率相較於鄉村為高，前文中已歸納幾個重點，如勞動與運動的認知問題，設施、資源與人力的完善程度等，在往後的調查中，可以列為下一個重要分析方向，以協助未來在改善國民運動環境與全民運動推展中能更有效的平衡城鄉差距。🌀

作者林房儋為國立臺灣體院運動管理學系（所）教授、作者林經富為國立中正大學企管所博士生