

中國統計通訊

第 22 卷第 3 期

【統計專載】

- 02 性別平權綜合指數簡介 梁嘉莉
05 近期就業情勢分析 林雅慧

【校園精選】

- 10 由學測社會考科談高中生
須具備之政府統計知能（第 13 回） 王翠華

【新書訊息】

- 14 2011 年性別圖像 黃順興

【專題分析】

- 16 我國燃料燃燒排放 CO₂ 概況 白惠瑜
17 我國環境負荷及品質概況 李明崇

【統計資訊與服務】

- 18 重要經社指標

中華民國 79 年 1 月創刊

中華民國 100 年 3 月 1 日出刊

發 行 所／中國統計學社

中國主計協進社

總 編 輯／蔡鴻坤

編 輯／陳國大

社 址／台北市廣州街 2 號

電 話／（02）2380-3535

郵撥帳號／0004130-8 帳號

中國統計學社

稿件一經發表，版權即本通訊所有。如需保留版權或不願被刪改者，請預先註明。

【封面故事】

左上：原住民學生佔所有就學人數比

2005 年高中（職）組佳作，得獎者曾慧珍同學就讀育達高中，作者以原住民笑顏圖像，配合著代表傳統裝飾品之羽毛表示比例，表現出活潑創意之巧思。

右上：為著生活來打拼！

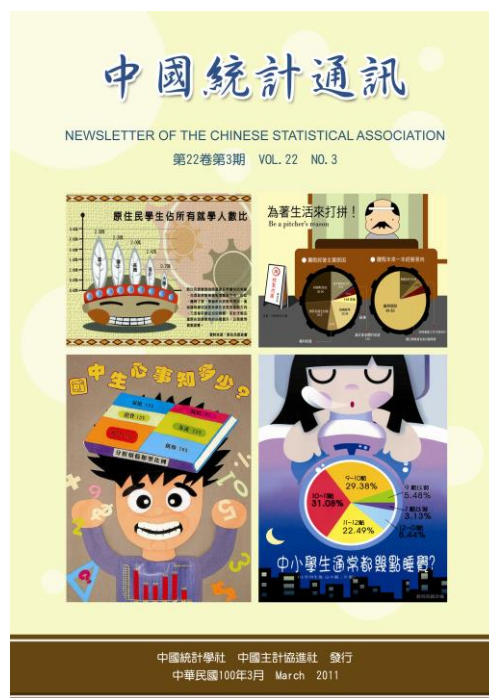
2005 年統計圖競賽社會組第 2 名，得獎者為就讀雲林科技大學的陳楚雁同學，利用統計圖表與攤販推車兩個造型合而為一，始觀者能明確易懂其意涵，畫面呈現清晰的視覺效果。

左下：國中生心事知多少？

2005 年統計圖競賽國中及國小組佳作，得獎者為就讀中山國中的呂政萱同學，運用學生頭頂的書本代表煩惱心事以及國中生煩惱之表情，表現出創意性。

右下：中小學生通常幾點睡覺？

2004 年統計圖競賽高中（職）組入選，得獎者高淑芬同學就讀松山家商，作者以熟睡者、夜晚大樓做背景，並利用時鐘代表統計圖表，始畫面呈現出合而為一之視覺效果。



【統計專載】

性別平權綜合指數簡介

梁嘉莉
行政院主計處專員

壹、前言

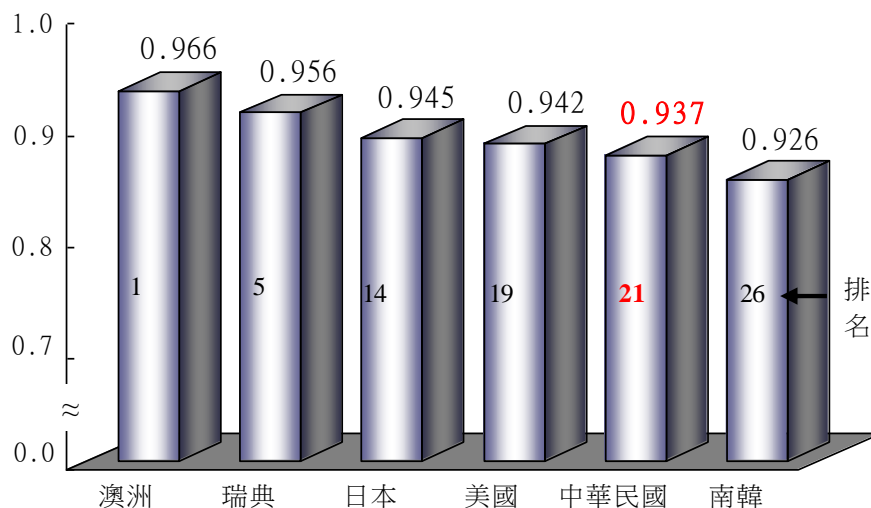
自 1979 年第 1 次世界婦女大會首次提出「消弭婦女各種形式之歧視」以來，性別平等躋身全球重要議題，各界積極倡議兩性平權並落實推動；兩性平權的落實與否，可藉由經濟、健康、教育及政治參與等不同層面來觀察，惟各層面涉及統計指標龐雜，為綜觀各國整體性別平權落實進展，聯合國開發計畫署（United Nations Development Programme, UNDP）陸續編製與兩性平權發展有關之綜合指數。由於我國國際處境特殊，未獲 UNDP 納入評比，是以本文除概述各性別平權綜合指數特色外，亦將我國資料代入各指數計算，以檢視我國兩性在經濟、教育、健康、政治參與等領域整體發展的情形。

貳、性別發展指數

UNDP 自 1990 年起定期編布人類發展指數（Human Development Index, HDI），選取「零

歲平均餘命」、「成人識字率」、「粗在學率」及「按購買力平價計算之平均每人 GDP」等 4 項指標合併計算，用以衡量各國人類發展平均成就，另自 1991 年起，援用前述 4 項統計指標，並進一步按性別區分，設計性別發展指數 (Gender-related Development Index, GDI)，用以監測各國兩性在健康、教育及經濟等 3 個領域之發展情形。

2007年性別發展指數(GDI)



資料來源：UNDP、行政院主計處。

附註：我國加入評比後，南韓較 UNDP 報告後退一名。

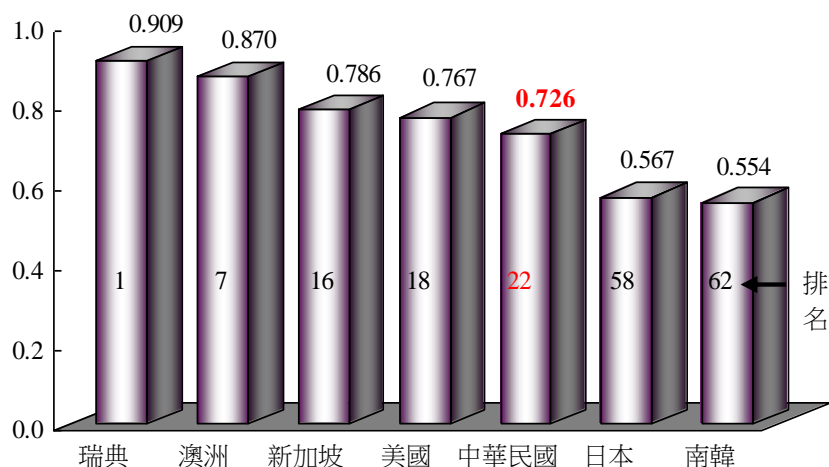
GDI 值介於 0~1，愈接近 1 表示該國在健康、教育及經濟領域發展程度愈進步，且兩性均衡發展，若 GDI 值偏低，則可能是該國發展狀況不佳，或兩性發展落差較大所致。

依據 2009 年 UNDP 人類發展報告 (Human Development Report, 2009)，並將我國資料帶入 GDI 公式計算，2007 年共有 156 個國家參加評比，GDI 值以澳洲 0.966 排名第 1，挪威 0.961 次之，我國 0.937 則為第 21 名，低於日本 0.945 (第 14 名)，高於南韓 0.926 (第 26 名)，若觀察各指標可發現我國兩性在教育及健康發展情形與先進國家差異不大，惟於工作所得表現則有進步空間。

參、性別權力測度

為測量國家在經濟及政治層面給予兩性機會程度，自 1995 年起 UNDP 另編製性別權力測度指數 (Gender Empowerment Measure, GEM)，係採用「國會議員女性比率」、「管理及經理人員女性比率」、「專技人員女性比率」及兩性「按購買力平價計算平均每人工作所得」等統計項目彙編而成。

2007年性別權力測度(GEM)



資料來源：UNDP、行政院主計處。

附註：我國加入評比後，日本及南韓較 UNDP 報告後退一名。

依據 2009 年 UNDP 人類發展報告 (Human Development Report, 2009)，並將我國資料帶入 GEM 公式計算，2007 年共有 110 個國家參加評比，前 3 名為瑞典、挪威及芬蘭等北歐國家，我國 0.726 則為第 22 名，在亞洲國家領先日本 (值 0.567，第 58 名) 及南韓 (0.554，第 62 名)，僅次於新加坡 (0.786，第 16 名)，居亞洲第 2，展現我國在保障女性政治參與及強化其經濟獨立的努力成果。

肆、性別不平等指數

由於前述指數 (GEM 及 GDM) 存在若干缺點，包含 (一) 將絕對和相對發展成就結合在一起，絕對收入很低之國家，即使其兩性平權發展，排名仍會落後；(二) 部分指標須經設算，如「兩性按購買力平價計算之平均每人工作所得」，須利用平均每人 GDP、非農業部門薪資及人口之兩性比率推算；(三) 所選定指標多屬適合已開發國家者，如「管理及經理人員女性比率」、「專技人員女性比率」等，導致評比結果與經濟發展高度相關，UNDP 遂於 2010 年另行創編性別不平等指數 (Gender Inequality Index, GII)，用以測量各國發展機會在兩性之間的分配差異程度。

GII 選用的指標包括「孕產婦死亡比率」、「未成年生育率」、兩性之「國會議員代表比率」、兩性之「25 歲以上，受過中等教育以上之人口比率」及兩性之「勞動市場參與率」，分別用以衡量兩性在「生殖健康」、「賦權」與「勞動市場」三個面向因性別不平等所造成的發展損失。

GII 數值介於 0-1 之間，愈接近 0，表示性別發展差異愈小，排名則愈領先。由於計算方法與絕對發展成就無關，僅衡量各國性別成就現況與該國平等基準之落差，故計算結果之全球排名，與過去的 GDI 及 GEM 排名差異甚鉅。

2008年性別不平等指數(GII)



資料來源：UNDP、行政院主計處。

附註：我國加入評比後，新加坡、日本及南韓較 UNDP 報告後退一名。

依 2010 年 UNDP 人類發展報告 (Human Development Report, 2010) 所載 GII 編算公式，帶入我國資料計算，我國 2008 年 GII 為 0.223，居 139 個國家中排名第 4 佳，表示我國因性別不平等所造成健康、賦權及勞動市場這三個面向的發展潛能損失較低，在亞洲國家中居冠，領先新加坡 (11 名)、日本 (13 名)、及南韓 (21 名) 等國，主因我國在「國會議員席次」與「勞動市場參與率」之兩性差距小於日本、南韓及新加坡所致。

四、結語

綜合指數利用代表性指標的選取及適當的計算轉換技術，將繁雜多樣的統計指標彙整成單一易懂的指數，確實易於一窺全貌，然往往亦因構成指標代表性及計算方法合理性，左右綜合指數對所衡量標的之詮釋能力，衡量性別平等的綜合指數亦存在前述特性，GDI 及 GEM 即因此而被 GII 所取代，是以不同指數之評比結果，其排名意涵解讀也須透過對指數編製方法的深入了解，才能正確詮釋。

過去 UNDP 用以衡量性別平等的 GDI 及 GEM，我國排名約是全球前 20% 的國家，然因其與經濟發展高度相關，未盡然表示我國性別平等發展成就；而 GII 著重在各國兩性發展相對差距，其計算精神不與他國絕對成就作比較，僅衡量各國兩性發展機會之差異，是以我國 GII 排名全球第 4，亞洲居冠，其代表意涵係指我國兩性在發展機會上落差不大，而非表示我國兩性實際發展成就已臻完美，解讀宜慎。

參考資料：

UNDP, Human Development Report, 2009、2010.

近期就業情勢分析

林雅慧
行政院主計處科員

壹、前言

隨著全球景氣復甦力道增強，99 年以來我國對外貿易、工業生產及民間消費漸呈好轉，勞動情勢亦明顯改善，下半年起就業人數即恢復至金融海嘯前水準，全年平均就業人數 1,049.3 萬人，較 98 年增加 21.4 萬人或 2.1%，為 94 年以來最高增幅，緣此，本文以行政院主計處每年 5 月辦理之「人力運用調查」資料，詳細分析近期就業者之特性、工作內容、工作期間與工作轉換等情勢，俾深入探討就業市場趨勢，提供政府及各界參考。

貳、就業概況

一、女性與大專及以上程度就業者比率趨增

99 年 5 月就業人數計 1,045.9 萬人，其中男性 587.1 萬人或占 56.1%；女性 458.8 萬人或占 43.9%。由於近 20 年女性就業者平均年增率達 2.0%，較同期男性之 0.7% 高出 1.3 個百分點，致女性就業人數占總就業者比率由 79 年之 37.5% 上升至 99 年之 43.9%。由就業者教育程度觀察，大專及以上程度者所占比率已由 79 年之 15.7%，上升至 99 年之 43.1%，就業人力素質明顯提升。若由年齡別觀察，青少年（15~24 歲者）所占比率於近 20 年間呈下滑趨勢，降幅達 9.0 個百分點；中高齡（45~64 歲者）所占比率則由 79 年之 23.3% 微降至 84 年之 23.1%，其後快速上升至 99 年之 34.0%。

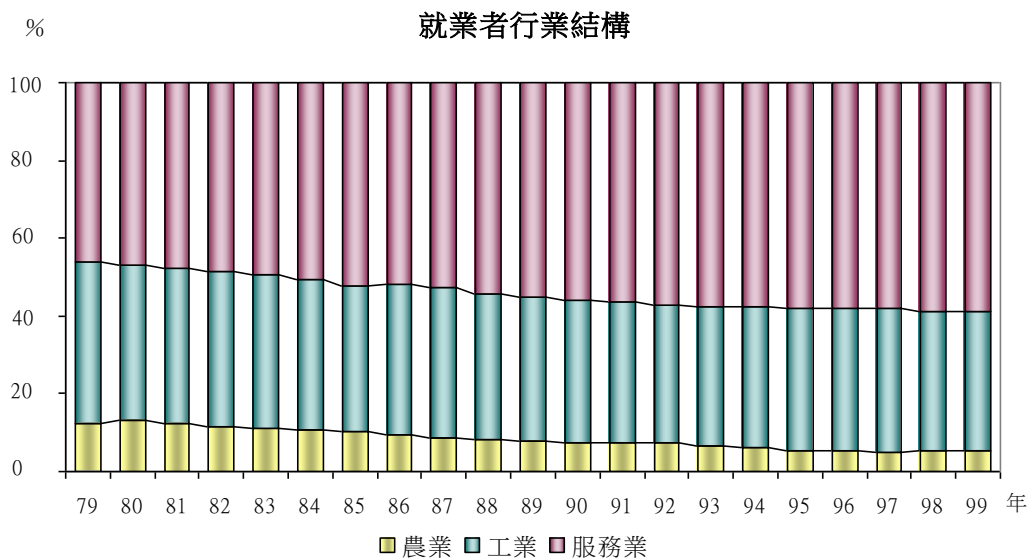
就業者特性

項目別	單位：%					
	79 年	84 年	89 年	94 年	98 年	99 年
總計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
男	62.5	61.2	59.7	58.0	56.2	56.1
女	37.5	38.8	40.3	42.0	43.8	43.9
年齡						
15~24 歲	16.2	13.4	12.3	9.4	7.2	7.2
25~44 歲	59.2	61.8	60.0	58.7	57.6	56.9
45~64 歲	23.3	23.1	26.1	30.3	33.3	34.0
65 歲以上	1.3	1.7	1.6	1.6	1.9	1.9
教育程度						
國中及以下	54.7	46.8	37.5	29.3	23.4	22.7
高中（職）	29.6	33.1	35.3	36.3	34.7	34.2
大專及以上	15.7	20.1	27.2	34.3	41.9	43.1

附註：本表所列係各年 5 月份資料，以下各圖表相同。

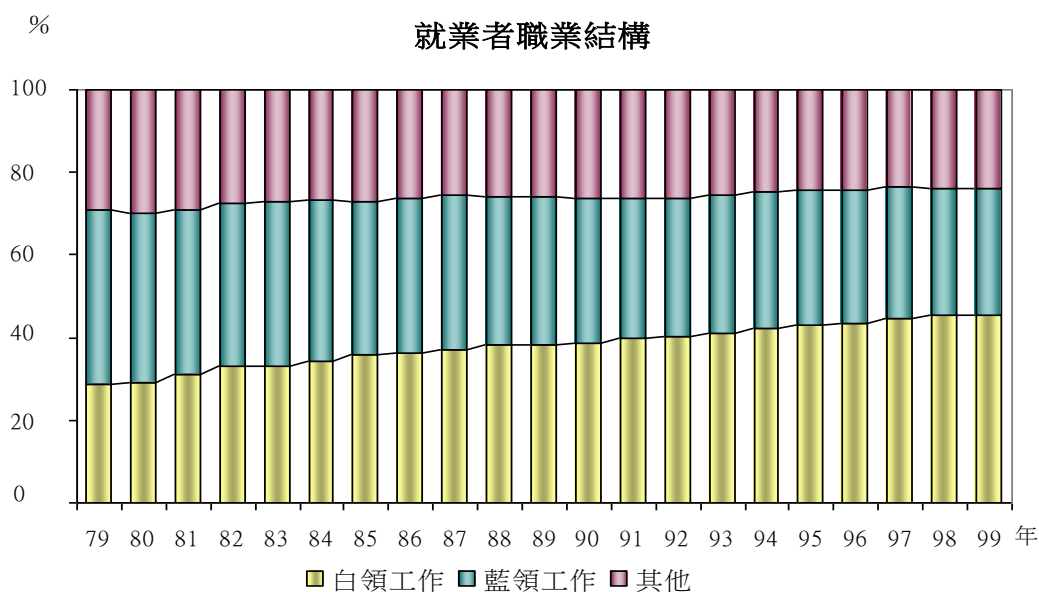
二、服務業就業人數占總就業人數比率大幅升至 58.73%

隨產業結構變遷，就業者行、職業結構亦均呈顯著改變。以行業結構而言，農業所占比率由 79 年之 12.3% 下降至 99 年之 5.3%，工業亦由 41.7% 降至 36.0%，服務業則由 46.0% 大幅上升至 58.7%。



三、白領就業人口持續穩定成長

由就業者職業結構觀察，白領就業者（民代及主管人員、專業人員、技術員及助理專業人員、事務工作人員）所占比率由 79 年之 28.8% 持續升至 99 年之 45.4%；藍領（生產操作體力工）就業者則由 42.2% 下降至 30.5%；其他（包括服務工作及農事工作人員）亦由 29.0% 降至 24.1%。



附註：白領工作人員包括民代及主管人員、專業人員、技術員及助理專業人員、事務工作人員；藍領工作人員指生產操作體力工；其他包括服務工作及農事工作人員。

四、就業者獲得現職方法以「應徵廣告招貼」與「託親友師長介紹」為主

99 年 5 月就業者獲得現職方法以「應徵廣告招貼」與「託親友師長介紹」為主，分占 33.4% 與 28.8%，且年齡愈輕者及教育程度愈高者，以「應徵廣告招貼」方法獲得現職比率愈高，而年齡愈長者及教育程度愈低者之獲得現職方法，則以「自家經營」

與「託親友師長介紹」為主。

就近 20 年資料觀察，透過「應徵廣告招貼」獲得現職之比率呈現增加趨勢，由 79 年之 18.6% 上升至 99 年的 33.4%，「向私立就業服務機構登記求職」獲得現職之比率亦由 0.7% 上升至 4.2%；「託親友師長介紹」及「自家經營」之比率則有下降趨勢，20 年來分別下降 9.7 與 8.0 個百分點。

就業者獲得現職方法

單位：%

項目別	託親友師長介紹	學校就業輔導室介紹	向公立就業服務機構登記求職	向私立就業服務機構登記求職	工會介紹	應徵廣告、招貼	參加政府考試分發	同一企業不同場所間的職位調動	自家經營	其他
79 年	38.5	-	1.0	0.7	-	18.6	5.8	1.3	32.9	1.2
84 年	35.3	0.6	0.7	0.1	0.4	22.2	5.9	1.4	32.8	0.6
89 年	31.9	0.6	0.6	0.3	0.2	27.0	5.8	1.3	31.0	1.4
94 年	30.4	0.7	0.8	1.2	0.2	31.4	5.6	1.2	28.4	0.2
98 年	29.6	0.6	1.3	3.6	0.2	32.3	5.5	1.6	25.0	0.3
99 年	28.8	0.6	1.1	4.2	0.2	33.4	5.0	1.6	25.0	0.3

附註：89 年之「其他」包含上網尋職。

五、就業者之現職平均工作期間呈緩增之勢

99 年 5 月就業者現職之平均工作期間為 105 個月，亦即 8 年 9 個月，與 98 年 5 月持平，20 年來呈緩增之勢。由工作期間之分配觀察，99 年 5 月就業者現職工作期間以 10 年及以上所占比率達 35.4% 最多；其次為 5~未滿 10 年者之 19.9%，而以未滿 1 年者所占比率最低，為 10.3%。

就近 20 年資料觀察，就業者現職工作期間以「10 年及以上」者之比率 20 年來增加 8.8 個百分點最多；「1~未滿 3 年」及「未滿 1 年」者之比率則分別減少 4.5 與 3.0 個百分點。

就業者之現職工作期間

單位：%

項目別	總計	未滿 1 年	1~未滿 3 年	3~未滿 5 年	5~未滿 10 年	10 年及以上	平均工作期間(月)
79 年	100.0	13.3	22.7	18.4	19.0	26.6	92
84 年	100.0	11.2	23.7	17.0	19.1	29.0	94
89 年	100.0	11.5	20.7	15.7	19.6	32.6	100
94 年	100.0	10.1	20.3	16.2	19.8	33.6	102
98 年	100.0	9.5	19.1	16.0	19.9	35.5	105
99 年	100.0	10.3	18.2	16.2	19.9	35.4	105

六、部分時間、臨時性或人力派遣工作者占全體就業者 6.9%

99 年 5 月就業人數 1,045.9 萬人，較 98 年增加 21.8 萬人，其中從事部分時間、臨時性或人力派遣工作者計 72.3 萬人或占全體就業者之 6.9%，較 98 年增加 3.6 萬人或 0.2 個百分點，低於 98 年之增幅（98 年 5 月就業人數較 97 年減少 17.2 萬人，惟部分時間、臨時性或人力派遣工作者增加 3.7 萬人或 0.5 個百分點）。其中部分時間工作者 38.4 萬人，臨時性或人力派遣工作者 53.9 萬人，各占全體就業者之 3.7% 與 5.2%，較 98 年分別增加 1.6 萬人與 2.2 萬人。

按性別觀察，女性從事部分時間、臨時性或人力派遣工作者計 36.1 萬人，占該性別就業者之 7.9%，男性則為 36.3 萬人或占 6.2%；若由年齡別觀察，15~24 歲年齡者因在學比率較高，從事部分時間、臨時性或人力派遣工作者占該年齡就業者比率 24.8% 最高，25~44 歲年齡者僅 4.6% 最低；就教育程度別觀察，則以國中及以下程度者 10.2% 較高，大專及以上程度者 5.6% 較低。就行業別觀察，以支援服務業之部分時間、臨時性或人力派遣工作者比率 19.2% 最高，營造業 15.9% 次之，而電力及燃氣供應業僅 1.3% 最低；由職業別觀察，則以生產操作人員 10.2% 較高，服務工作人員 8.9% 次之，而以民代及主管人員 0.4% 最低。

部分時間、臨時性或人力派遣工作者占全體就業者比率

單位：%

項目別	部分時間、 臨時性或人力派遣工作者		部分時間 工作者		臨時性或人力派遣 工作者	
	98 年	99 年	98 年	99 年	98 年	99 年
總計	6.7	6.9	3.6	3.7	5.0	5.2
男	5.9	6.2	2.6	2.8	4.8	4.9
女	7.7	7.9	4.8	4.8	5.4	5.4
年齡						
15~24 歲	22.8	24.8	17.3	19.0	17.2	18.5
25~44 歲	4.7	4.6	2.1	1.8	3.7	3.8
45~64 歲	6.6	6.8	3.0	3.4	4.8	4.8
65 歲以上	10.1	10.5	8.0	7.9	4.7	3.0
教育程度						
國中及以下	10.2	10.2	4.3	4.1	8.1	8.1
高中（職）	5.7	6.4	2.5	3.0	4.5	4.9
大專及以上	5.6	5.6	4.1	4.0	3.8	3.8
行業						
農業	7.0	7.9	3.8	4.0	4.6	4.9
工業	5.9	6.3	2.1	2.1	4.9	5.4
服務業	7.2	7.2	4.5	4.6	5.2	5.1
職業						
民代及主管人員	0.2	0.4	0.1	0.4	0.0	-
專業人員	3.1	2.7	1.9	1.3	2.0	1.6
技術人員	3.5	3.8	2.8	3.1	2.0	1.9
事務工作人員	5.9	6.3	3.1	3.0	4.6	5.2
服務工作人員	8.7	8.9	5.9	6.8	6.1	6.0
農事工作人員	6.5	7.3	3.5	4.0	4.1	4.2
生產操作人員	9.9	10.2	4.0	3.4	8.4	8.8

附註：由於「部分時間工作者」可能亦是「臨時性或人力派遣工作者」，故二者占全體就業人數之比率合計高於整體「部分時間、臨時性或人力派遣工作者」之比率。

七、每週工時未滿 35 小時且希望增加工時就業者占 3.4%

99 年 5 月每週工時未滿 35 小時且希望增加工時之就業者計 35.8 萬人或占全體就業者之 3.4%，較 98 年減少 25.1 萬人或 2.5 個百分點。就行業別觀察，每週工時未滿 35 小時且希望增加工時者占就業者比率以營造業 15.4% 最高，支援服務業 6.0% 次之，而公共行政業僅 0.2% 最低。由職業別觀察，則以生產操作人員 7.4% 最高，農事工作人員 5.0% 次之，而以民代及主管人員 0.2% 最低。

八、就業者想另找工作情形略減

99 年 5 月想另找工作就業者計 72.3 萬人，占總就業者之 6.9%，較 98 年下降 1.0 個百分點。就業者想另找工作原因，主要係想換工作，占 67.4%，較 98 年增加 7.2 個百分點；其餘為想增加額外工作。在想另找工作就業者中，已展開求職行動者占 25.3%，較 98 年增加 0.8 個百分點。

就業者工作時間及想另找工作情形

年 別	就業者 (千人)	每週工時未滿 35 小時且希望 增加工時就業者 占全體就業者比 率 (%)	想另找工 作就業者 (千人)	占就業者比率 (%)	占想另找工作就業者比率 (%)		
					想換 工作者	想增加額 外工作者	已開始求職者
94 年	9,918	2.5	963	9.7	65.5	34.5	27.8
95 年	10,064	2.5	895	8.9	68.3	31.7	27.9
96 年	10,260	2.1	744	7.3	73.1	27.0	26.4
97 年	10,413	2.3	712	6.8	71.1	28.9	26.5
98 年	10,241	6.0	806	7.9	60.3	39.8	24.5
99 年	10,459	3.4	723	6.9	67.4	32.6	25.3

參、結語

99 年國際經濟逐漸復甦，加上各國紛採寬鬆貨幣及擴大內需政策，國內經濟在產業持續成長、民間消費回升，出口及工業生產趨於好轉下，企業人力需求亦呈增加，除 97、98 年無薪假情形已不復見外，廠商更大舉徵才，就業市場較 98 年明顯改善。展望未來，勞動者如何提升自我競爭力或培養第 2 專長，而廠商亦能取得最具優勢人才，以因應全球競爭時代之來臨，將是個人、企業與政府所要面對之重要課題。

【校園精選】

由學測社會考科談高中生須具備之政府統計知能

第 13 回 永續發展

王翠華

統計學術委員會

壹、綜合說明

全球暖化已是世界矚目的焦點，各國政府無不戮力尋求解決之道，基於對全球生態的維護，本主題主要介紹永續發展的意義，以外部性、公共財等觀點說明環境與生態資源遭受破壞的議題，並說明符合永續發展的相關政策。

貳、永續發展的意義

聯合國世界環境與發展委員會（WCED）在 1987 年發表「我們的未來」報告，將永續發展定義為「能滿足當代需求，同時不損及後代子孫滿足其本身需求的發展」。而一般所稱的經濟發展是以「國民所得」來衡量，只計算市場的交易價值而未將因經濟發展而作出破壞行為，導致減損未來發展能力等因素列入考慮。94 年學測第 14 題就是屬於永續發展的觀念。

【94 年學測】

44. 全球 103 國的元首於 1992 年齊聚巴西召開「地球高峰會議」，通過了《生物多樣性公約》（Convention on Biological Diversity），次年獲得 120 國簽字同意，從此「生物多樣性」成為環境保育的重要理念。下列何者可能無助於「生物多樣性」的維護？

- (A) 開發使用新能源，降低人口成長的速度
- (B) 鼓勵低污染、省能源、可回收的綠色消費
- (C) 維護地球多樣的基因庫，平衡全球生態系統
- (D) 大量食用基因改造食品

參、環境污染與自然資源折耗

經濟學上，當價格機能充分發揮而資源配置仍無法達到社會福利最大的現象，稱為「市場失靈」。造成市場失靈的原因包含外部性、公共財...等。

一、外部性

外部性包含外部成本（外部不經濟）及外部利益（外部經濟）。所謂「外部經濟」是指人們的經濟行為有一部分的利益不能歸自己享受，也就是說個人或廠商行為對其他個人或廠商可能成為 Free Rider（搭便車者），坐享別人的成果。反之，「外部不經濟」是指人們的經濟行為中有部分成本不必自行負擔者，也就是說個人或廠商的行為對其他個人或廠商有壞處。如工業生產對環境造成的污染及破壞，這些行為對環境造成的傷害，都未由污染製造者與環境破壞者本身來負擔，這就導致外部不經濟的情形發生。

對這些產生外部效果的經濟行為，政府可採公權力介入干預。干預的原則，就是將外部效果內部化，即對產生「外部不經濟」的行為者課稅，並對提供「外部經濟」的行為者加以補貼，可使外部效果讓產生者自行負擔或享受。

二、公共財

公共財是指不屬於任何人，大家所共同享有的財產。典型的公共財有兩種特性，第一種特性叫做「共享性」，也就是說，我享用了一個單位的財貨，並不會減損別人對同一個單位的財貨的享用，如我欣賞國慶日的煙火表演，別人同時也可以欣賞這場表演，這就是共享性。公共財的第二種特性叫做「非排他性」，這是說，如果某樣財貨屬於公共財的話，沒有人可以阻止別人來使用此一財貨，如道路。

因為公共財是大家所共有，也沒有任何人可以拒絕別人使用，所以每個人在基於自己的最大利益考量下，便拼命的撈取、使用，終致財物耗竭，這就是「公共財的悲歌」。

96 年學測第 34 題及 95 年度公民與社會試題研發工作計畫研究用試卷第 4 題屬於外部成本的概念；98 年學測第 24 題則說明外部成本內部化的觀念。

【96 年學測】

32-34 為題組

◎表三是 2004 年臺灣北、中、南、東四大區域的一些基本資料。請問：

表三

區域	土地面積 (平方公里)	二級產業就業 人口佔總就業 人口比例 (%)	三級產業就業人口 佔總就業人口比例 (%)	耕地率 (%)	水田率 (%)
甲	10506	38.6	50.8	28.5	57.4
乙	10002	34.1	55.5	30.5	48.7
丙	8143	23.1	57.8	11.6	28.0
丁	7353	34.7	63.6	18.6	59.1

34. 哪個區域的河川遭受工業廢水污染的情況最輕微？

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁

【95 年度公民與社會試題研發工作計畫研究用試卷】

4. 美國政府在 1964 年開始推動菸害防制工作，台灣直到 1980 年代，「董氏基金會」成立後，才推動拒菸風潮，讓「拒吸二手菸」的觀念逐漸深植人心。但在 1987 年國內開放洋菸進口後，國內人口的吸菸率不斷提升並且年輕化。因此董氏基金會於 1988 年籌組「拒菸聯盟」，對抗洋菸入侵並致力於《菸害防制法》草案的推動。1996 美菸商與美各州和解破裂，世界各地媒體連續報導菸害訴訟，強調菸害對吸菸者疾病及生命的身體傷害，二手菸的汙染對非吸菸者造成威脅與侵犯，增加社會醫療資源的負擔。這些事實，讓台灣引以為戒，因此立法院終於在 1997 年通過《菸害防制法》。請問：上文標示底線部分，符合何種

概念？

- (A) 外部效益
(C) 邊際效益

- (B) 外部成本
(D) 機會成本

【98 年學測】

23-24 為題組

◎二氧化碳過度排放，引發全球暖化，「碳交易」機制因而漸受重視。一般而言，政府可先藉由總量管制來發放污染排放許可權證，以達減碳之目標。廠商擁有許可權證後，經由市場交易，每公噸二氧化碳排放權的價格將會透明化。企業擴張生產時，可能需要購入更多的排放權以因應增加的污染，但若想辦法改良其生產技術，在產量不減的同時還能出售排放權，除了贏得「綠色企業」的美譽之外，還可以增加收入。

23. 若碳交易市場上，每公噸二氧化碳排放權的價格居高不下，那麼下列描述何者正確？

- (A) 企業已大量減少二氧化碳排放
(B) 政府發放過多的污染排放權證
(C) 民眾對於污染的忍受程度提高
(D) 廠商執行減碳的技術能力低落

24. 依上文，碳交易市場的設置，是透過經濟學上的哪個手段，以提升社會整體效益？

- (A) 強化企業節能減碳的道德認知
(B) 將生產的外部性納入成本考量
(C) 增加政府污染防治的公共投資
(D) 降低企業稅率，提高企業獲利

肆、永續發展政策

由於外部性、公共財等造成「市場失靈」的現象，政府有必要在揭露資訊、補救外部效果、環保等各方面，提供必要的公共政策。外部性的補救可採用「確立財產權」及「外部效果內部化」的方式，「確立財產權」是指明確界定所有權，所有權人會努力保護自己的財產，從而解決外部性的問題，恢復市場機能。「外部效果內部化」是將生產者造成的外部成本或效益，用課稅或補貼的方式讓當事人自行負擔。

另外，政府應將環境生態因素納入國民所得考量，即所謂的「綠色國民所得」，並建立永續發展指標，考量經濟體系與環境體系的相互關聯性，以衡量人民真實的福祉與國家的永續發展。

大學入學考試中心 97 年指定科目考試參考試卷第 42 題，開徵交通「擁擠稅」就是將外部效果內部化的方式，有助於解決外部成本問題。98 年指考第 39 題及 99 年學測第 14 題也都屬於外部性的補救概念。98 年指考第 13 題，產地認證標章制度的推行就是為了落實資訊充分揭露。

【大學入學考試中心 97 年指定科目考試參考試卷】

42-44為題組

◎2003年倫敦市長克服許多人的反對並贏得市議會的同意，宣布開徵交通「擁擠稅」，針對週一至週五上午七點到下午六點半時段，進入倫敦市中心的小汽車以電子技術進行課稅，其稅收則用於大眾運輸系統的改善。鑑於倫敦的成功，世界各大都市開始嘗試效法。2006年，瑞典首都斯德哥爾摩市舉行公民投票，最後以1%的微幅差距通過擁擠稅的課徵。2007年，我國相關單位曾就台北市信義計畫區試辦擁擠稅的課徵進行討論，但未達成共識。

42. 關於擁擠稅的敘述，下列可者正確？

- (A) 與關稅類似，強調使用者付費
- (B) 與證券交易所得稅類似，寓禁於徵
- (C) 與所得稅類似，全體納稅人適用同一稅率
- (D) 與香菸健康捐類似，均有助於解決外部成本問題

【98年指考】

38-40為題組

某美國知名電影敘述企業排放有毒物質污染水源，導致附近小鎮居民的健康及生命受到危害。某位律師助理努力不懈調查後，由律師事務所接案處理，並促成居民達到共識，最後提起環境公害訴訟，並獲得勝訴，為居民爭取到鉅額的賠償金，且避免類似案件再度發生。

38. 從社區意識和社會運動的角度來看，下列何者正確？

- (A) 社區意識必須由政府由上到下推展
- (B) 利己及利他的行為促成該社區意識
- (C) 此案是由小鎮居民發起的社會運動
- (D) 該社區意識促進者屬於非營利組織

39. 從經濟學的角度來說，法院的鉅額賠償判決主要達到何種效果？

- (A) 對小鎮居民進行實質補貼
- (B) 彰顯廠商生產的外部成本
- (C) 提振環保商品之市場需求
- (D) 振興小鎮的整體經濟發展

40. 如果同樣的案件發生在我國，請問下列關於權利救濟及訴訟制度的敘述，何者符合我國現行法律規定？

- (A) 居民欲請求企業賠償損害，僅能向法院提起訴訟
- (B) 居民向企業請求損害賠償前，須先進行訴願程序
- (C) 居民最終勝訴，但企業拒付賠償金，居民可向法院聲請強制執行
- (D) 主管機關怠於執行職務保護環境，居民可向最高法院提行政訴訟

【98年指考】

13. 鑑於市面上冒名茶葉充斥，南投縣鹿谷鄉公所積極推動「凍頂烏龍茶」產地認證標章制度，凡茶葉在鹿谷鄉種植、農藥殘留符合安全衛生標準，且烘焙口感達到一定品質者，才能獲得這枚標章。請問此舉主要目的為何？

- (A) 建立「凍頂烏龍茶」之品牌知名度
- (B) 避免「凍頂烏龍茶」之共有財悲歌
- (C) 減少農藥使用所產生的外部性問題
- (D) 減少市場供需雙方資訊不完全問題

【99年學測】

14. 目前我國汽機車燃料稅為「隨車徵收」，每年依引擎排氣量的大小固定徵收一筆稅金。未

來能源稅上路後，將改為「隨油徵收」，每公升汽油課以一定比例的稅金。就「綠色稅制」的觀點，此舉除了符合租稅公平性之外，也可以強調下列哪些概念？

甲、生產效率；乙、外部性問題；丙、比較利益；丁、使用者付費

【新書訊息】

(B) 乙丙

(C) 甲丁

(D) 乙丁

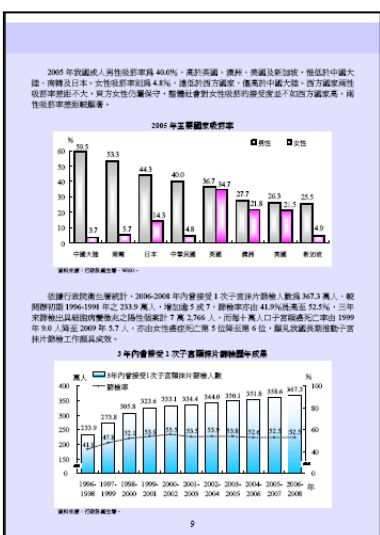
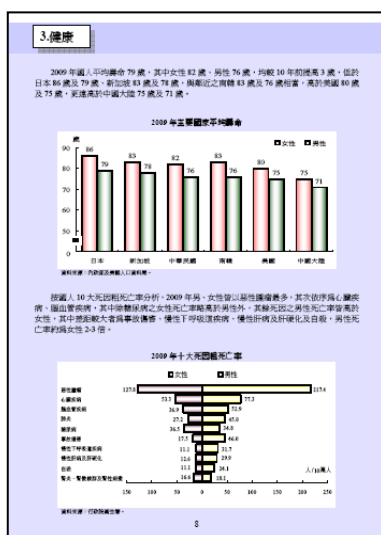
2011 年性別圖像

黃順興

行政院主計處科員

為配合性別主流化工作，行政院主計處自 2007 年起按年編製性別圖像中、英文手冊，方便各界瞭解台灣婦女各方面的處境，並提供政府施政參考。最新一期已於本(100)年 2 月底出版。

「2011 年性別圖像」內容分為人口、婚姻家庭、健康、人身安全、教育、就業、經濟安全與福利、社會及政治參與、國際比較等 9 個單元，本期並增列「兩性家庭地位」專題，探討兩性在家庭經濟來源所扮演的角色、親權行使、財產繼承及所有權分配及演進，透過精選統計數字與圖表，清楚呈現我國兩性在各領域的發展成就與差異。



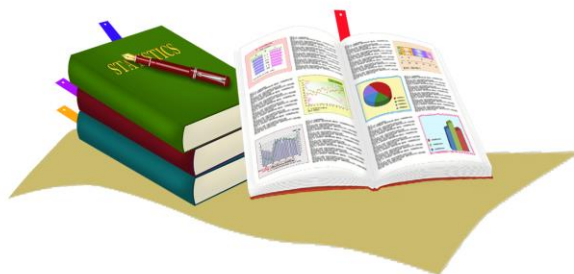
小檔案

- 書名：2011年性別圖像
- 發行者：行政院主計處
- 出版日期：2011年2月25日
- 語言：中文、英文
- 媒體：紙本、電子書
- 電子書網址：

<http://eng.stat.gov.tw/public/data/dgbas03/bs2/gender/2011ImagesOfWomen.pdf> (中文) 或
[http://eng.stat.gov.tw/public/data/dgbas03/bs2/gender/2011GenderImages\(Eng\).pdf](http://eng.stat.gov.tw/public/data/dgbas03/bs2/gender/2011GenderImages(Eng).pdf) (英文)

中國統計通訊稿約

- 一、刊登原則：本刊所登文章所需稿件為統計專載（針對某特定專題所發表之工作成果及研究心得）。
- 二、文字應流暢精確，以不超過 3,000 字為原則，數字請取 1 位小數。
- 三、翻譯稿請附原文，註明詳細出處，並請取得原著作所有權人同意授權。
- 四、來稿請註明作者姓名、職稱、服務機關。
- 五、來稿檔案格式為 word 檔，圖表請附原 excel 格式，以利統一修正格式。
- 六、本刊對來稿有刪改權，如不願被刪改者請先註明，未能刊登者，稿件恕不退還。
- 七、稿件一經發表，版權即本刊所有，如需保留版權者請預先註明。
- 八、來稿請註明「中國統計通訊投稿」逕寄：臺北市廣州街 2 號 5 樓，中國統計學報社編輯部陳國大先生(E-Mail：gwardar@dgbas.gov.tw)收。



【專題分析】

我國燃料燃燒排放CO₂概況

年	CO ₂ 排放量依燃料來源別區分（千公噸） ^①				平均每人 CO ₂ 排放量 （公噸）
	合計	固體燃料	液體燃料	氣體燃料	
1990	111,379	43,824	64,625	2,931	5.5
1995	154,926	66,918	80,556	7,451	7.2
2000	220,619	118,506	89,089	13,025	9.7
2001	224,249	125,374	84,385	14,491	9.9
2002	234,621	135,285	82,843	16,492	10.2
2003	240,271	142,802	80,732	16,738	10.5
2004	251,283	146,638	86,009	18,637	10.9
2005	255,202	149,582	84,714	20,905	11.1
2006	262,982	156,904	84,427	21,652	11.4
2007	269,428	163,915	81,988	23,525	11.5
2008	254,670	157,817	71,405	25,448	11.0
2009	244,123	150,338	67,691	26,094	10.4

資料來源：經濟部能源局。

附註：①採用「聯合國環境規劃署」與「世界氣象組織」所共同成立的「政府間氣候變化專家委員會（IPCC）」之溫室氣體統計初步準則，由能源供應面計算全國排放量。

- 說明：**
- 為抑制人為溫室氣體排放導致全球氣候變遷加劇現象，聯合國於1992年通過「聯合國氣候變化綱要公約」，宣示溫室氣體管制決心，且為落實排放管制工作，1997年通過具有約束效力的「京都議定書」，並於2005年2月16日正式生效，期使2008至2012年間，六種溫室氣體（即二氧化碳CO₂、甲烷CH₄、氧化亞氮N₂O、氫氟碳化物HFCs、全氟化物PFCs及六氟化硫SF₆）換算為二氧化碳當量，其排放量平均應削減到低於1990年5%的水準。
 - 我國各種溫室氣體的排放以CO₂為最大宗，近幾年約占九成，其中又以燃料燃燒最多。依經濟部能源局資料，燃料燃燒排放CO₂由1990年1.1億公噸倍增至2007年2.7億公噸，2008年以來則連年緩降，2009年為2.4億公噸，續減4.1%；平均每人CO₂排放量10.4公噸，亦減0.6公噸；按燃料來源觀察，以燃料煤、煉焦煤等固體燃料燃燒排放占61.6%居首，其次為原油、燃料油等液體燃料占27.7%，天然氣、煉油氣等氣體燃料則占10.7%。
 - 依國際能源總署（IEA）資料，2008年全球CO₂排放量前六名為中國大陸（65.1億公噸，占全球22.2%）、美國（56.0億公噸，占19.0%）、俄羅斯（15.9億公噸，占5.4%）、印度（14.3億公噸，占4.9%）、日本（11.5億公噸，占3.9%）及德國（8.0億公噸，占2.7%），我國則排第22名（1990年為第28名），排放量占全球總量0.9%，而經濟發展程度與我國相近之南韓、新加坡排名分別為第10名（5.0億公噸，占1.7%）及62名（0.4億公噸，占0.2%）。在全球持續增溫、海平面上升及氣候變遷加劇下，我國雖非京都議定書之締約國，但順應國際永續發展潮流，仍應積極落實溫室氣體排放減量政策。

我國環境負荷及品質概況

項 目	89 年	90 年	95 年	96 年	97 年	98 年
環境負荷指標						
人口密度（人/平方公里）	616	619	632	634	637	639
機動車輛密度（輛/平方公里）	470	483	561	572	583	591
汽車密度	155	158	187	187	186	187
機車密度	316	324	375	385	397	404
工廠密度（家/平方公里）	2.3	2.0	2.2	2.1	2.1	2.1
豬隻密度（頭/平方公里）	207	198	195	183	178	169
防制投入指標						
各級環保單位歲出經費（億元）	536.1	468.9	453.8	437.2	450.0	467.1
平均每人負擔環保經費（元）	2,407	2,093	1,984	1,904	1,953	2,021
政府機關編制環保人力（千人）	35.9	34.1	36.7	36.7	36.8	37.4
平均每萬人口環保人力（人）	16.1	15.2	16.1	16.0	16.0	16.2
環境品質指標						
PSI>100 之日數比率（%）	5.1	3.4	4.2	4.0	3.0	3.2
重要河川嚴重污染長度比率	12.1	13.2	6.0	6.7	4.2	5.9

資料來源：內政部、交通部、經濟部、行政院農委會及行政院環保署。

附註：係指期底數；會計年度預算資料，其中 88 下半年及 89 年度資料除以 1.4769 調整為 89 年度資料；工廠家數資料源自經濟部工廠校正暨營運調查；90 年及 95 年因適逢工商普查年而停辦，表列資料係指 91 年及 94 年資料。

- 說明：**
- 隨著人口成長、車輛增加及經濟發展，所產生之垃圾、廢水、廢氣、噪音及廢棄物等，對環境均可能造成嚴重污染，加重環境負荷，截至 98 年底我國每平方公里土地承載了 639 人、機動車 591 輛（含汽車 187 輛、機車 404 輛）、工廠 2.1 家及 169 頭豬。
 - 觀察各環境負荷指標近 10 年來之變化，98 年底人口密度較 89 年底每平方公里增加 23 人，機動車輛密度亦增 25.7%，其中以機車密度增幅 27.8% 較大，工廠密度則受產業外移影響而減 8.7%；另因豬肉出口量減少、豬肉市場開放進口及政府推動五大河川水源水質保護區養豬戶（場）依法拆除補償，豬隻在養頭數減少，豬隻密度下降 18.4%。
 - 政府為解決環境污染問題，改善環境品質，政府除在環保經費與人力持續投入外，亦於民間積極宣導環保理念，近 10 年各級環保單位每年歲出編列規模約 4、5 百億元左右，98 年度編列 467.1 億元，平均每人負擔環保經費約 2 千元，98 年為 2,021 元；另在環保人力方面，98 年底編制 3.7 萬人，較 89 年底增加 4.2%，平均每萬人口環保人力亦增至 16.2 人。
 - 就近 10 年來主要環境品質指標觀察，98 年空氣污染指標 PSI>100 日數所占比率 3.2%，較 89 年減少 1.9 個百分點；隨著政府重視河川水源污染防治，重要河川嚴重污染長度比率由 89 年 12.1%，降為 98 年之 5.9%，亦減 6.2 個百分點。

中國統計學社

第 34 屆理事暨監事

理 事 長：石 素 梅

常 務 理 事：李 克 昭 黃 文 璋 蔡 鴻 坤 羅 昌 南

常 務 監 事：王 維 漢

理 事：于 宗 先 王 秀 瑛 石 素 梅 吳 鐵 肩 李 克 昭 林 麗 貞
邵 日 仁 韋 伯 韜 許 璋 瑤 陳 宏 陳 昌 雄 陳 珍 信
陳 婉 淑 陳 敬 宏 鹿 篤 瑾 傅 承 德 曾 勝 滄 辜 炳 珍
黃 文 璋 黃 吉 實 黃 提 源 黃 登 源 劉 三 錡 劉 惠 美
蔡 宗 儒 蔡 鴻 坤 鄭 光 甫 蕭 興 富 謝 邦 昌 羅 昌 南
蘇 媛 瓊

監 事：王 維 漢 吳 惠 鶯 沈 金 祥 張 惠 菁 許 玉 雪 黃 建 中
黃 壽 椿 劉 天 賜 鄭 瑞 成