

統計圖競賽之緣起與辦理概況

行政院主計處自民國78年起與中國統計學社合辦統計圖競賽，迄今已屆滿17年，特將統計圖競賽辦理緣起、歷年辦理紀要及作品題材之演進等撰述為文，除與主計同仁共饗本(17)屆得獎作品外，並歡迎各位主計同仁踴躍參加爾後各年的比賽，及鼓勵親朋好友一起參與這項融合統計、美學與創意的活動。

◎ 曾雪雅、王玉珍 (行政院主計處科長、專員)

壹、前言

統計圖係結合統計指標與美術設計的創意表現，透過色彩分明的圖像及獨特的構思佈局，令人第一眼就很容易要親近它，進而探尋它所傳達的訊息，因此為普及統計知識，並藉由通俗易懂及具鮮活主題的統計圖表，引導一般社會大眾了解並熟悉統計指標內涵及用途，進而主動關心周遭環境與社會問題，行政院主計處（以下簡稱本處）自民國78年起與中國統計學社合辦統計圖競賽，除80年停辦之外，迄今已滿17年。為使主計同仁對本項活動有更進一

步的認識，並期共襄盛舉，以充分發揮統計圖的功能，特將統計圖競賽辦理緣起、歷年辦理紀要及作品題材之演進等撰述為文，以饗讀者。

貳、統計圖競賽之緣起

民國77年中國統計學社趙常務理事民德在一次研商社務推展計畫之聚會裡，提及赴日考察時順道拜訪日本全國統計協會聯合會的經過，並對其舉辦統計圖競賽作為推廣該國統計教育的成效印象深刻，建議參考日本經驗，積極推動。當時此項提議立即獲得與會專家學者

的支持，並推舉韋前理事長伯韜為籌備委員會召集委員，宋局長欽增、吳副局長清在、張統計長耀宗及趙常務理事民德等為籌備委員，負責策劃經費來源、競賽規則、評分標準、宣傳海報等相關事宜，經過多次研商，終於訂出統計圖競賽計畫草案，同時為大力推展此項有意義的活動，特邀本處及教育部合辦；第1屆統計圖競賽於78年元月正式開鑼，除函邀各級統計機構與學校鼓勵同仁或同學踴躍參加外，特函請中華電視台及民生報支持，並請其於新聞節目或報紙加以報導，競賽分為學童組、中學組、大專組、社會組等4組，由於各界熱烈支持，在3個月報名時間內，計收到參賽作品246件，其中社會組30件、大專組18件、中學組93件、學童組105件，經審慎評選，計選出獲獎作品36件，於78年統計學社年會隆重頒獎表揚及展示，並輯印成冊。

參、歷屆辦理紀要

首屆統計圖競賽由於辦理成效普獲各界佳評與支持，嗣後遂按年膺續辦理；第2屆因有感於本處所舉辦「國家建設的回顧與前瞻」統計圖表展覽，深具時代意義，特就該項展出作

品中另擇優選取10幅，由本社頒發特別獎，以資獎勵；第4屆起為使各界充分了解參賽作品主題，特於獲獎專輯中增加「參賽作品熱門話題」單元，藉以明瞭各階層所關心的社經話題所在；第5屆起鑑於高中（職）組參賽數量眾多，且素質因專業美術教育而日益提升，遂將組別調整為國小及國中、高中（職）、社會及大專等3組，另為感謝國語日報社自第2屆起即熱心報導統計圖競賽相關消息與贊助獎品，特自第5屆起邀國語日報社為此項活動之合辦單位；第6屆起為方便各界了解獲獎作品之優點以收觀摩之效，對獲獎專輯中的錄取作品加註評語以供參考；第7屆鑑於參賽作品多集中少數學校，乃分函各級學校會計室轉請該校相關教師，指導及鼓勵同學踴躍參加，以收推廣效果；第8屆首先以「學統計的孩子，不會受騙」為競賽主題，藉以引導統計為主題繪圖之概念，並將歷屆得獎作品及該屆參賽作品展示於廣博大樓，同時邀請鄰近國中、小學生參觀，希望藉由實地講解，教導孩童辨識數字所蘊含的意義；第9屆主題為「學統計，關心我們的社會」；第10屆主題「統計資訊化，資訊統計化」，第11屆主題「統計在手，勝券在握」；自第12屆起競賽主題均為「運用統計，向上提升」，期國人能藉由

統計資訊之運用，掌握政經脈動，全面向上提升效能。本（17）屆，由於推廣已見成效，參賽作品大多能掌握以統計資料構圖之概念，且作品琳瑯滿目，廣泛反映社會議題，故不再另設主題，開放參賽者自由發揮。

肆、參賽作品題材之演進

歷屆參賽作品題材包羅萬象，十分有趣，且多能反映時事，可謂「看統計圖，能知天下事」。早期隨勞基法實施、兩岸開放交流、總統直接民選及環保意識抬頭，參賽主題多集中於勞資糾紛事件、兩岸交流概況、總統選舉及環保問題等；中期因社會治安惡化及公共場所意外災害頻傳，致參賽題材多集中於犯罪、煙毒、重大公共安全意外傷亡等；第8屆則因國內豬隻口蹄疫災情肆虐，致來稿有2成係以大豬、仔豬為題材，第9屆則伴隨著駭人聽聞的白曉燕事件、華航撞機事件及亞洲金融風暴，使得參賽題材多充斥著「強姦受害者統計」、「國內婦女對人身安全的擔憂指數」、「華航歷年重大事故統計」、「金融風暴」等，道盡聖嬰年的多事之秋；第10屆因安琪與琳達手機廣告、千禧年危機及網際網路風行，作品題材已轉移到「行

動電話」、「搶救Y2K」、「網際網路使用率」等代表時代潮流與流行物品的標題；第11屆則因921大地震及適逢總統大選而成為熱門題材；第12屆除網路、手機等具有現代潮流與流行商品依舊發燒外，失業率及納莉風災亦是熱門話題，第13屆則因公益彩券熱賣而成當紅題材；第14屆因爆發SARS疫情，影響國內經濟甚鉅，使得SARS、就業及景氣等榮登熱門參賽題材之列；第15屆又逢總統大選及各界漸重視兒童權益與健康，使得總統選情、學童的校園體罰及視力為熱門參賽話題；第16屆較受關注之議題，則為人口遷移、失業、環保、醫療衛生、捐血及網路資訊等。在參賽作品之製作方面，不僅技巧及構圖日益成熟化、專業化外，近年採電腦繪圖參賽者亦日益增多，第10屆已出現國中、小學生採用電腦繪圖參賽之情形。

如以組別來區分，國中及國小組小朋友的想像空間無遠弗屆，妙趣無窮，作品色彩趨向鮮明亮麗，人物生動活潑並富趣味性，選擇之題材多以觀察自己週遭的家庭、學校生活及喜好厭惡的事物為主，如「小學生放學後都到哪裡去」、「小朋友幸福排名」、「小學生早餐吃甚麼」、「小學生最喜歡和最煩惱的事物」、「零用錢花到哪裡去」、「我的未來不是夢」、「國中

生看升學問題」、「網咖魅力知多少」、「小朋友壓歲錢哪裡去」、「小女生最愛穿什麼鞋」、「國中生心事知多少」、「家事統計比較」、「最容易打瞌睡的科目」及「誰是好老師」等題材，處處顯現兒童純真的童趣及充滿想像的創意與細緻觀察力；另有部分國中生及高年級小學生已注意到保育、環保、醫療保健、交通事故、社會治安等問題，如「櫻花鉤吻鮭族群調查」、「如何做垃圾分類與資源回收」、「兒童健康知多少」、「酒後駕車車禍統計」、「促使青少年犯罪的原因」、「如果我中了3億元」、「早逝的青春」及、「老年人口數」等。

高中（職）組及社會組（含大專院校學生）之參賽者略具社會經驗，題材多元，亦顯社會關切，諸如物價、產業、環保、婚姻、教育、醫療衛生及網路資訊等，加上大多受過專業美工訓練，無論在構圖、用色、創意及技巧上皆已熟練，均能將社經現況以生動的統計圖表配合精簡文字方式表達主題意義與重點，達到統計生活化目標。

伍、第17屆統計圖競賽紀實

本（17）屆統計圖競賽，參賽作品共1,416

件，較16屆增加27%，其中國中及國小組277件、高中（職）組786件、社會組353件。經敦聘台灣師範大學美術系林教授俊良、玄奘大學視覺傳達設計系王副教授士朝、韋教授伯韜、育達商業技術學院劉校長三錡、高雄大學黃副校長文璋、許主計長璋瑤、鹿局長篤瑾（現任主計處副主計長）及教育部統計處黃統計長吉實等8位學者專家，以圖形取材之創意程度、資料蒐集整理方法、製作精確合理程度、視覺美觀及表達效果等為評審標準，於今（95）年5月12日完成各組評審作業。本屆獲獎作品計107件（其中佳作49件、入選作品46件），分別為國中國小組 43件、高中（職）組 47件及社會組 17件。評審結果已刊載於教育部統計處網站 http://www.edu.tw/edu_web/web/statistics/index.php、行政院主計處網站 <http://www.stat.gov.tw/lp.asp?CtNode=2797&CtUnit=681&BaseDSD=7> 及中國統計學社網站 <http://www.stat.org.tw/17prize-www.xls>。

今年國中國小組第1名是台北縣樹林國中二年級鄭今晶同學、台北縣彭福國小六年級夏季伶同學（2人共同創作），作品主題為「Baby少了1/3的危機—少子化的危機」（圖1），畫面成熟穩健，訊息明確清晰，由圖可明顯看出近年

新生兒人數節節下滑，從89年的30.5萬人降至94年的20.6萬人。第2名因有2幅作品水準相近，在難以抉擇下，評審委員決議並列，一幅為台中縣大甲國中美術科一年級陳莊宸，作品主題為「國中生最多拿筷子的樣式」（圖2），作者以各式拿筷子的手姿，結合生動活潑的造型圖案，將不同的用筷姿勢，運用色彩區隔，計量圖案富有豐富想像力，技法純熟，趣味橫生，圖示僅17%的同學用筷姿勢是正確的。另一幅為高雄市楠梓國小五年級許梅香同學之作品「小學生最喜歡的昆蟲種類」（圖3），作者以捕蟲網的木桿長短表現數量的高低，並於網前製作該昆蟲造型，圖示明晰，構圖完整，用色自然活潑，創意深具巧思，有別於一般統計圖給人之刻板印象；由圖顯示，小學生最喜歡的前3種昆蟲為蝴蝶、甲蟲及獨角仙。第3名為台中縣梧棲國小一年級陳昀妘同學之作品「台灣地區葡萄年產量和價格」（圖4），作者以小朋友採葡萄構圖，葡萄從棚架下垂的程度代表產量多寡，曲線圖代表價格起伏，並以大膽黑底襯托主題，整幅作品活潑有趣，鮮明完整，圖示92年葡萄產量5,502公噸，價格為每公斤42元，93年產量僅1,025公噸，價格則上揚至每公斤64元，清楚表達價量關係。

高中（職）組第1名為基隆高中美術科二年

級黃姿容同學，作品題目「鑰匙兒童統計圖」（圖5），作者以鑰匙長短不一的匙紋代表兒童獨自在家的時間，並以「心形」鑰匙孔及「HOME」為品牌暗喻關心鑰匙兒的問題，加上背景有一孩童的倒影，深具創意巧思，整體構圖簡潔大方，訊息清楚；由圖顯示，國中及高中職學生獨自在家的時間差異不大，約5成學生放學回家有大人在家照料，獨自在家1-2小時者約占11%，2小時以上者占17%。第2名由台中縣僑泰高中廣告設計科二年級陳厚仁同學及台北市泰北高中美工科二年級黃語柔同學並列，陳厚仁同學的「肺癌死亡人口統計圖」（圖6），將骷髏頭與長度不同的香煙巧妙結合成統計圖，清楚呈現菸害易導致肺癌死亡的恐怖駭人畫面，圖表訊息明確又具警示作用，由圖可看出國人肺癌死亡人數逐年上升，89年6,261人，93年增至7,153人。另一幅為黃語柔同學作品「台灣進口水果知多少」（圖7），以船體為橫軸、各式進口水果堆疊高度代表進口數量，用色清爽舒雅，表現技法純熟；圖示94年台灣進口水果以蘋果13.3萬公噸最多，桃、李及櫻桃6.8萬公噸居次，再次為榴槤、奇異果6.5萬公噸。第3名為台北市金甌女中廣告設計科三年級李雨姚同學的作品「20歲前開始抽煙之百分比」（圖8），作者利用香煙長度表現吸煙人口中20



圖1 國中國小組第1名—Baby少了1/3的危機—少子化的危機

歲前開始吸煙者所占比率，用色淡雅，構圖空間感佳，訊息清楚而直接，依該圖顯示，2000年有65.7%之吸煙人口係20歲前開始吸煙，2003年略降為61.5%。

社會組（含大專院校學生）前3名均由嶺東科技大學視覺傳達設計系囊括，第1名為一年級陳婉禎同學所作「台灣地區林地面積」（圖9），作者運用樹木枝幹參差高低變化，呈現各地區之林地面積，造型簡明而獨特，技法、用色成熟雅緻，綠色調的運用無形中強化觀者生態保



圖2 國中國小組第2名—國中生最多拿筷子的樣式

育的概念，標題文字處理細膩有變化且切題，構圖深具美感與巧思；圖示林地面積以台中區



圖3 國中國小組第2名—小學生最喜歡的昆蟲種類

論 述



圖4 國中國小組第3名—台灣地區葡萄年產量和價格

414,828公頃最廣，其次為花蓮區359,716公頃及台北區312,451公頃。

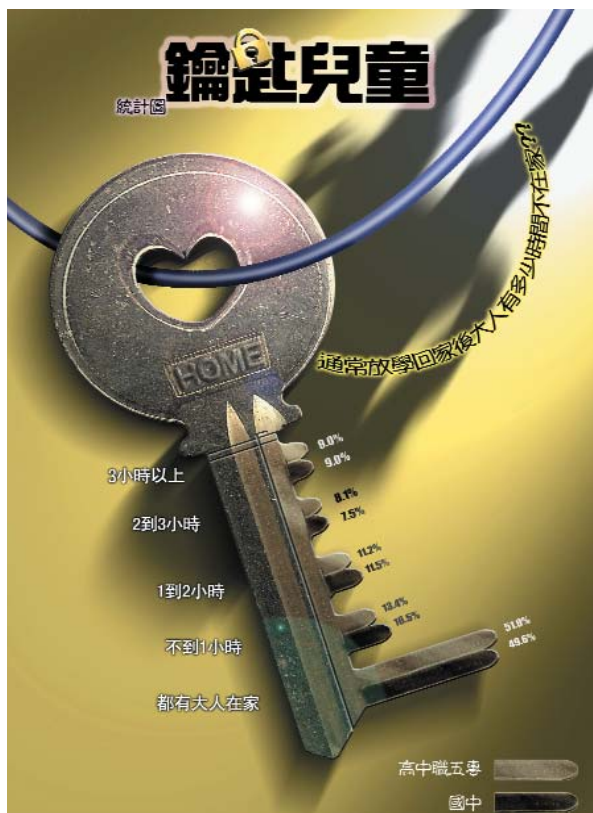


圖5 高中(職)組第1名—鑰匙兒童統計圖

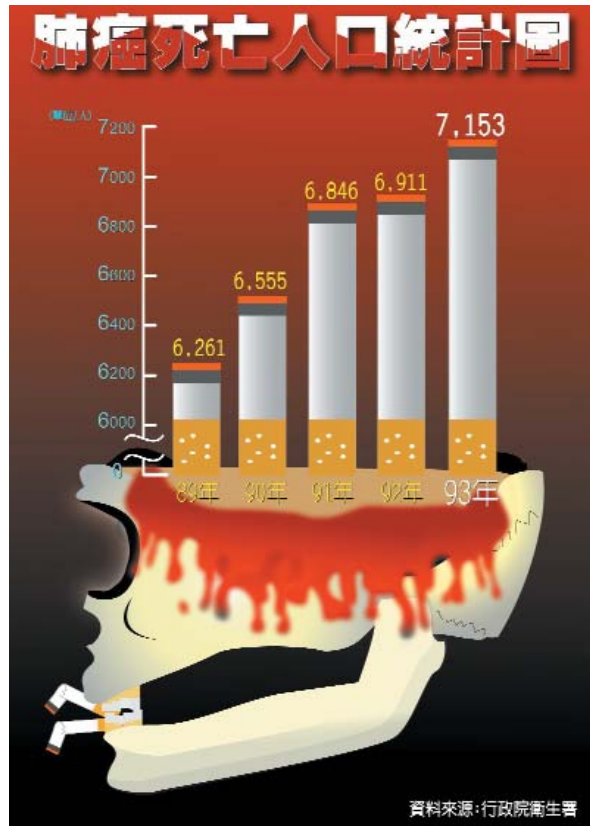


圖6 高中(職)組第2名—肺癌死亡人口統計圖

第2名有兩幅，作者亦均為一年級學生，一幅為蔡承叡之「93年台灣地區茶葉產量統計圖」(圖10)，以茶杯為創意發想，將杯中茶水與圓餅圖概念結合，內容切題，構圖簡明大方，寓意明確，將生硬的統計數據，轉化為感性親切的美感畫面；由圖觀之，茶葉產量以南投縣占60%最高，台北、桃園及嘉義縣各占7%次之。另一幅為朱嘉玲的作品「93年亞洲地區兩性平均壽命統計」(圖11)，整體畫面簡潔高雅，以各國國花圖像象徵國家，別出心裁，又



圖7 高中(職)組第2名—台灣進口水果知多少

具教育性，圖示簡明，易讀性高。第3名為二年級蘇定國同學之作品「台灣北部蝶類數量百分比統計圖」(圖12)，巧妙運用蝴蝶身體各部結構，呈現統計量化功能，畫面構圖用心細緻，用色清爽淡雅，由圖可看出，蛇目蝶占32%居冠，鳳蝶及蛺蝶各占25%，斑蝶占11%，小灰蝶占7%。

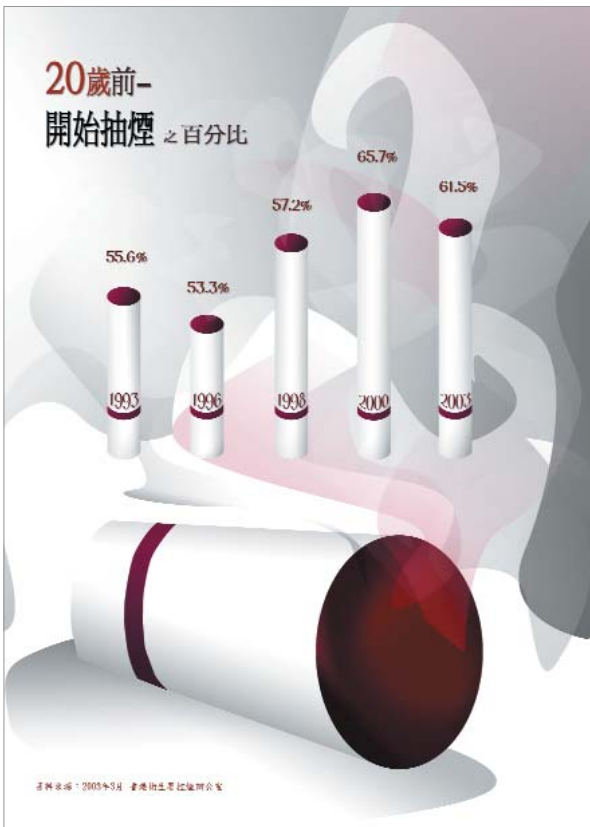


圖8 高中(職)組第3名—20歲前開始抽煙之百分比

比統計圖」(圖12)，巧妙運用蝴蝶身體各部結構，呈現統計量化功能，畫面構圖用心細緻，用色清爽淡雅，由圖可看出，蛇目蝶占32%居冠，鳳蝶及蛺蝶各占25%，斑蝶占11%，小灰蝶占7%。

陸、未來展望

為提高統計圖競賽活動的知名度及開發潛在參賽者，除透過各級機關、學校張貼競賽海



圖9 社會組第1名—台灣地區林地面積

論 述

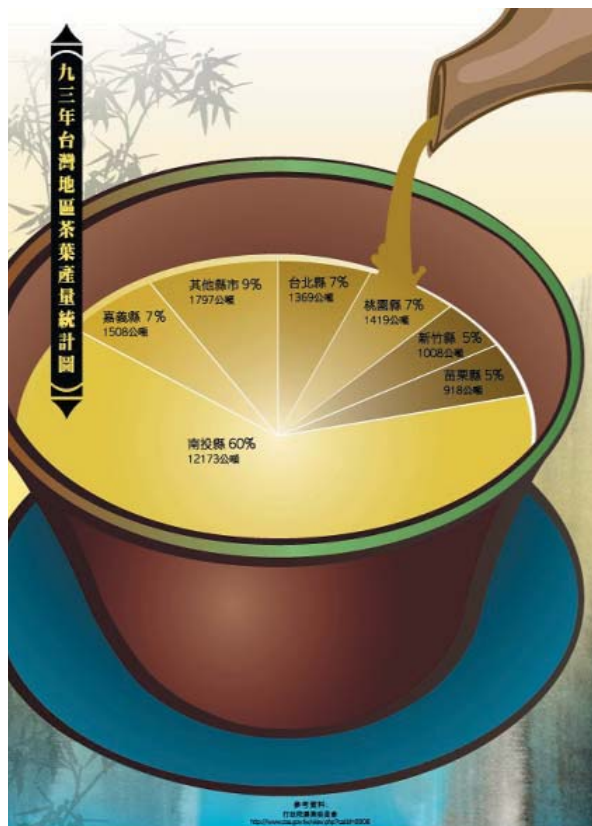


圖 10 社會組第2名—93年台灣地區茶葉產量統計圖

報外，另以網際網路刊布競賽辦法等相關資訊，並透過行政院電子視訊牆加以宣導，近年來，由參賽人數穩定增加與參賽作品之取材、製作技巧日益精進，顯見已達推廣統計教育及統計生活化之效；惟與日本比較，由於日本舉辦歷史悠久，經驗豐富，且各界參與程度較高，每萬人即有2.2件（2004年），遠高於我國之0.6件，顯示國內未來仍有相當大的推廣與發展空間。在此，歡迎各位主計同仁踴躍參加爾後各年的比賽，並鼓勵親朋好友一起參與這項

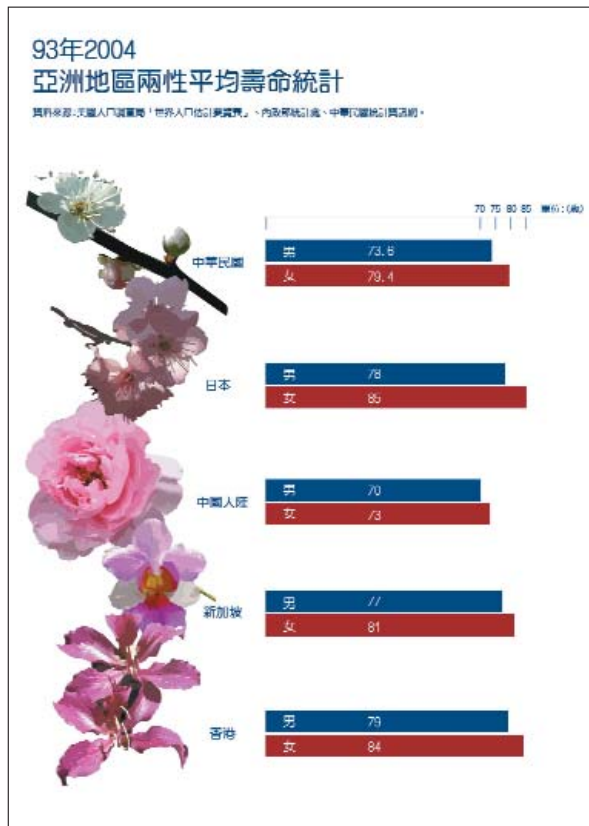


圖 11 社會組第2名—93年亞洲地區兩性平均壽命統計

融合統計、美學及創意的活動，為休閒生活增添新的樂趣。❖



圖 12 社會組第3名—台灣北部蝶類數量百分比統計圖