

# 中國統計通訊

第20卷第3期

## 【統計專載】

02 97 年事業人力僱用狀況調查結果綜合分析

章本焜

## 【統計情報】

06 統計學社 97 年度社員概況

張永綿

## 【校園精選】

08 成功大學統計系所簡介

梁嘉莉

## 【統計資訊與服務】

12 重要經社指標

中華民國 79 年 1 月創刊

中華民國 98 年 3 月 15 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：各國網友觀賞線上影片比較圖

2008 年統計圖競賽國中及國小組第 2 名，得獎者許瑀庭當時就讀桃園縣草漯國小，作者以美麗的地球為中心，長短不一的底片代表各國網友 1 周至少觀賞線上影片 1 次的網友比率，放射狀的畫面象徵網路四通八達。

右上：台灣八年來的結婚率與離婚率

2008 年統計圖競賽社會組第 3 名，得獎者為當時就讀台灣藝術大學的鄭文正同學，運用完整與破碎的心來凸顯結婚與離婚，配合強烈的色彩對比與對稱式構圖，視覺效果清晰明瞭。

左下：誰是製造 CO<sub>2</sub> 的大元兇？

2008 年統計圖競賽高中(職)組第 1 名，得獎者為當時就讀台中高工的陳彥好同學，以表情惶恐而憂心的小企鵝為主角，來彰顯溫室效應對生態的傷害，呼籲世人應多加關注環保議題。



右下：今年的煙火秀你打幾分呢？

2008 年統計圖競賽高中(職)組第 2 名，得獎者王子柔當時就讀育達商職，作者採用奇摩民調中心的資料，以 101 大樓為造型主題，不同長度之煙火代表各種分數所占比率，畫面生動活潑有趣。

## 【統計專載】

# 97 年事業人力僱用狀況調查結果綜合分析

章本垚

行政院主計處第四局研究員

## 壹、短缺員工概況—空缺人數及空缺率雙創歷年最低

受下半年景氣衰退影響，97 年 8 月底工業及服務業受僱員工空缺人數 13 萬 6 千人，較 96 年同月大幅減少 2.4 萬人，空缺率亦由 96 年 2.5% 降為 2.1%，減少 0.4 個百分點，空缺人數及空缺率均為歷年（自 86 年來）最低；其中工業部門空缺率為 2.5%，較 96 年減少 0.6 個百分點，服務業部門空缺率為 1.8%，較 96 年減少 0.2 個百分點；就空缺人數結構觀察，工業部門空缺人數占 55.0%，仍高於服務業部門之 45.0%。

各行業空缺人數以製造業之 6.4 萬人最多，批發及零售業 2.7 萬人居次，若與 96 年比較，以製造業減少 1.5 萬人最多，批發零售業減少 0.3 萬人次之；就工業部門之空缺率觀察，以水電燃氣業因電機工程師、機械裝修工、機械及電子設備裝修人員需求較大，空缺率為 2.5% 居首，製造業則受電腦通信及視聽電子產品業、紡織品、皮革、毛皮及金屬基本工業等產業之機械操作工及組裝工等直接生產人員需求較大，空缺率占 2.5% 居次；服務業部門中則以不動產及租賃業之空缺率達 4.3% 最高，次為以人力供應、支援服務為主之其他服務業 2.8%。

## 一、各職類短缺員工狀況

### (一) 技術員及助理專業人員需求最高

97 年 8 月底工業及服務業分別因工商服務代表及電子、機械技術人員需求較多影響，以技術員及助理專業人員空缺人數 4.3 萬人或占 31.4% 最多，技術工、機械操作工及組裝工空缺人數 4.2 萬人或占 31.3% 居次，專業人員占 16.3% 居第三，其餘依序為服務工作人員及售貨員、事務工作人員、非技術工及體力工、主管及監督人員。

### (二) 科學園區廠商對人力需求大幅減少

97 年 8 月底科學園區由於電子半導體及面板等電子元件因外銷訂單成長減緩，生產需求不如預期，空缺員工 3,799 人，較 96 年同月大幅減少 3,309 人。其中

以新竹園區廠商空缺人數 3,215 人最多，減少 1,761 人；中部園區空缺 67 人，減少 1,142 人；南部園區則空缺 517 人，亦減少 406 人。

若以職缺觀察，科學園區空缺人力以主管及專技人員為主，其空缺人數達 3,661 人或占 96.4%，各園區除中部園區之主管及專技人員職缺為 91.0%稍低外，新竹園區及南部園區廠商空缺比率皆高達 96.5%，顯示廠商對技術性員工需求比例仍高。

## 二、短缺員工原因—「因應員工流動性需求」

受國內經濟環境轉差影響，97 年 8 月底工業及服務業逾半廠商之空缺原因仍以「因應員工流動性需求」占 52.1%為主，惟較 96 年之 53.9%減少 1.8 個百分點；工業部門中，除礦業及土石採取業受「現有員工技能不符」影響占 52.9%較高外，各業均以「因應員工流動性需求」為主要原因；服務業部門受「因應員工流動性需求」影響為主之行業，以住宿及餐飲業占 91.8%最高，醫療保健服務業占 75.2%居次，批發零售業占 65.4%再次之，專業科學及技術服務業主要則因「業務量增加」影響占 53.8%為最高。

科學園區廠商因不景氣多採遇缺不補，人員流動率甚低，故 97 年 8 月以「業務量增加」為主要原因，其中以南部科學園區占 86.5%最高。

## 三、短缺員工平均持續期間 3.5 個月，較上年縮短 0.2 個月

97 年 8 月底工業及服務業廠商空缺員工平均持續期間為 3.5 個月，較 96 年略為縮短 0.2 個月；工業部門平均持續時間為 3.6 個月，較服務業部門平均之 3.3 個月稍長，其中製造業受機械操作工及組裝工等因工作辛苦、員工流動性大影響，平均達 3.6 個月最長，營造業受建物修整工及有關工作人員為主之人員離職、異動影響，則達 3.4 個月次之；服務業部門以金融及保險業受銷售代表、證券及財務經紀人流動性大影響，達 6.3 個月最長，而以住宿及餐飲業之 2.0 個月最短；若按各職類觀察，以技術工、機械操作工及組裝工達 4.2 個月，居各職類人員之首，事務工作人員為 3.9 個月居次，服務工作人員及售貨員則 2.2 個月為最短。

科學園區之空缺員工平均持續時間，以新竹園區 2.5 個月最長，南部園區 2.4 個月次之，中部園區 1.1 個月最短。

## 四、短缺員工僱用仍以按月計薪為主，占 77.0%

97 年 8 月底工業及服務業廠商空缺員工計薪方式，仍以傳統之按月計薪方式占 77.0%為主，按日計薪方式 11.8%次之。

97 年 8 月底新竹園區空缺員工幾乎以按月計薪，占 99.2%，中部園區、南部園區之空缺員工亦均為按月方式計薪。

## 五、按月計薪之短缺員工僱用經常性薪資

97 年 8 月底工業及服務業廠商提供按月計薪空缺員工平均僱用經常性薪資為 26,555 元；就各職類觀察，以主管及監督人員之經常性薪資 52,396 元最高，專業人員 35,006 元居次，服務工作人員及售貨員之 21,091 元則最低；若按各行業觀察，以醫療保健服務業提供之 36,119 元待遇相對最高，其他服務業 21,491 元最低。

工業部門提供各職類空缺員工平均僱用經常性薪資為 26,679 元，其中以主管及監督人員 51,991 元最高，專業人員 34,144 元次之，非技術工及體力工 20,839 元則最低；服務業部門平均僱用經常性薪資為 26,411 元，其中以服務工作人員及售貨員 20,903 元最低。

97 年 8 月底新竹科學園區廠商受空缺之主管多屬薪資較高者影響，其平均僱用經常性薪資為 33,314 元，較上年增加 2,473 元；中部園區廠商因空缺主管及監督人員、高級技術人員較上年多，致提供平均薪資為 36,746 元，較 96 年 21,678 元大幅增加 15,068 元；南部園區空缺員工平均經常性薪資為 30,481 元，亦較 96 年增加。

## 六、短缺人員逾三分之一職缺需夜間工作

97 年 8 月底工業及服務業廠商空缺員工需夜間工作者所占比率為 33.6%，工業部門為 39.5%，高於服務業部門 26.3%；各行業中以醫療保健服務業需夜間工作者占 78.5% 最高，文化運動及休閒服務業 67.9% 居次，運輸倉儲及通信業為 66.0% 再次之，金融及保險業之 0.1% 則最低。

新竹科學園區需夜間工作職缺占 34.7%，各職類中以技術工、機械操作工及組裝工之 71.4% 最高，技術員及助理專業人員 65.1% 居次；南部園區需夜間工作職缺之比率為 37.1%，各職類中以服務工作人員及售貨員之 68.8% 最高，其次為專業人員 43.2%，技術員及助理專業人員 33.6% 則再次之；中部園區則無需夜間工作之空缺員工。

## 貳、人員過剩概況

### 一、有人員過剩廠商比率較上年增加，過剩原因則以業務不振為主。

97 年 8 月底工業及服務業廠商有人員過剩情形者占 5.1%，較上年同月 3.6%，增加 1.5 個百分點，主要係批發及零售業、製造業受產業景氣不佳影響，生產、銷

售均呈疲弱，致人員過剩情形較上年大幅增加；各行業有人員過剩廠商比率，以運輸倉儲及通信業之 6.6% 最高，其他服務業 6.1% 次之。

新竹園區有人員過剩廠商比率為 6.7%，較 96 年 1.0% 大幅增加 5.7 個百分點；南部園區人員過剩比率 4.5%，有別於 96 年之無員工過剩情形；中部園區廠商則無人員過剩情形。

97 年 8 月底各行業廠商有人員過剩情形之主要原因，以「業務不振」占 82.5% 最高，「業務（或生產線）外移海外」占 7.9% 居次，「組織再造」占 6.1% 再次之；其中服務業部門主要受「業務不振」影響廠商占 84.0%，高於工業部門廠商 79.7%；就各行業觀察，除金融及保險業因「組織再造而有人員過剩」占 88.8% 最高外，各業均主要受「業務不振」影響，致有人員過剩情形。

新竹科學園區廠商人員過剩之原因則以「業務不振」占 50.0% 最高，次為「組織再造」占 27.3%；南部園區人員過剩原因則皆為「業務不振」。

## 二、廠商多數採用過缺不補方式處理人員過剩

有人員過剩之廠商中，僅 7.4% 未採取任何措施，較上年 8.0% 為低；其餘 92.6% 廠商所採取之因應措施，以過缺不補方式最普遍，占 78.1%，採用縮短規定工時與獎勵休假者同占 28.9% 居次，而以資遣方式者則占 17.3%，較上年之 16.5% 略增 0.8 個百分點。

以資遣方式處理人員過剩之廠商，工業部門中以水電燃氣業之 50.0% 為最高，礦業及土石採取業 42.9% 次之，以製造業之 20.6% 最低；服務業部門則以金融及保險業 88.8% 最高，住宿及餐飲業 44.0% 次之，而其他服務業之 8.8% 最低。

新竹科學園區廠商因應人員過剩之措施以採過缺不補及資遣各占 59.1% 最高，其資遣比率亦較南部園區 33.3% 高。



## 【統計情報】

## 統計學社 97 年度社員概況

張永綿

行政院主計處第三局研究員

截至上(97)年底止，中國統計學社全體社員合計 587 個，包括個人社員 561 人(內含永久社員 552 人、一般社員 9 人)、團體社員 26 個單位，其中新進個人永久社員 21 人、一般社員 4 人及團體社員 4 人，有關新進社員資料詳附表。

由於積極建議本社一般社員轉為永久社員，目前個人社員已多數已成永久社員，社費之稽催工作除少數團體社員仍須加強聯繫外，負擔已漸為舒緩。

本社社員因公務繁忙，職務或居所異動常未能主動告知，致連繫所耗郵資日益沈重，社員委員會為提高社員聯繫效率，已逐步建立社員電子郵件帳號資料，希望各位社員若有電子郵件信箱能主動傳送本社建檔；聯絡人：張永綿 chang@dgbas.gov.tw 電話：02-23803451。

## 97 年度新進社員名單

姓名	性別	現職	社員別
吳東霖	男	台北市政府主計處股長	永久
李佳航	男	行政院主計處第三局科長	永久
沈哲緯	男	中興工程顧問社研究員	一般
阮靜如	女	行政院主計處第三局科長	永久
侯美玲	女	行政院主計處第四局科長	永久
張雲濤	女	行政院主計處第四局專門委員	永久
梅家媛	女	行政院主計處第三局科長	永久
許汶鎡	女	行政院主計處第四局科長	永久
連怡斌	男	國立彰化師範大學數學系教授	一般
陳 憫	女	行政院主計處第四局專門委員	永久
陳宜屏	女	行政院主計處第三局研究員	永久
陳素貞	女	台北市政府主計處專員	永久
陳惠欣	女	行政院主計處第四局科長	永久
陳錫慧	女	高雄市政府教育局會計室科員	一般
黃于玲	女	行政院主計處第四局科長	永久
黃必祥	男	高雄師大數學系副教授	永久
黃建中	男	行政院主計處第四局副局長	永久
葉芳珠	女	行政院主計處第三局科長	永久
劉仁沛	男	國立台灣大學農藝系生物統計教授	永久
劉訓蓉	女	行政院主計處第四局科長	永久

## 97 年度新進社員名單(續)

姓名	性別	現職	社員別
劉微蘋	女	行政院主計處第三局科員	一般
樊采虹	女	國立中央大學統計研究所教授	永久
鄭敏祿	男	行政院主計處第四局簡任編審	永久
鄭瑞成	男	台北市政府主計處副處長	永久
蘇曉楓	女	台北市政府主計處科長	永久
東華大學應用數學系			團體
東海大學統計學系			團體
彰化師範大學數學系 暨統計資訊研究所			團體
清華大學統計研究所			團體
東華大學應用數學系			團體



【校園精選】

## 成功大學統計系所簡介

梁嘉莉  
行政院主計處第三局

成大統計系前身為會統系，創設於民國 44 年，於民國 47 年分設會計、統計兩組上課，民國 63 年 8 月奉准設立會計學系及統計學系，且開辦夜間部統計學系。民國 80 年改為第 2 類組招生並成立統計學研究所碩士班，民國 87 年成立統計學研究所博士班。夜間部於民國 87 年改制為進修推廣部，並於民國 88 年停止招生。本系所研究方向以應用統計為主，理論統計為輔，培養學生資料分析能力，及統計諮詢等實務經驗，進而應用於工業、醫學、教育及商業界。目前本系學生人數共有大學部 218 人、碩士生 48 人及博士生 10 人。

圖 1 成大統計系師生合影

### 壹發展沿革

- 44 年 會計統計學系成立
- 47 年 設會計、統計兩組上課
- 63 年 分立統計系與會計系
- 80 年 改為第二類組招生
- 80 年 成立統計學研究所碩士班
- 81 年 設立「統計諮詢中心」
- 86 年 「調查統計研究中心」
- 87 年 統計所博士班
- 89 年 成立「工業統計實驗室」及「管理工作室」



### 貳、課程介紹

鑑於資訊管理科學人才為工商企業所殷需，因而在教學上加強學生資訊管理之訓練，期盼為學生奠定資訊軟體科學之基礎。同時訓練學生對統計學理與方法的深刻瞭解，並採用多項電腦教學課程，培養學生實際運用電腦軟體來增進統計資料分析的能力，從而應用至工、商、醫、農各界是最重要的教育目標。

大學部又分為一般組(未選讀輔系或雙主修者)及應用組(選讀輔系或雙主修者)，畢業學分分別為 132 學分及 125 學分，其中必修科目有：數理統計、迴歸分析、抽樣調查、實驗設計、多變量分析、統計調查實務等等，而無母數統計、類別資料分析、多變量分析、時間數列分析及品質管制為 5 選 3 必修，統計諮詢及統計資料分析為 2 選 1 必修。

研究所碩士班畢業學分規定 31 學分(不含論文 6 學分及專題討論 4 學分)，包括：必選科目 16 學分及選修科目 15 學分，專業領域課程規劃則依四專業領域(理論統計、工業統計、生物統計、商業統計)安排，而數理統計(一)(二)、統計方法、統計諮詢、統計諮詢專題等為共同必選科目。

博士班畢業學分規定 30 學分(不含論文 12 學分及專題討論 4 學分)，包括：必修科目 12 學分及選修科目 18 學分，必選科目為高等統計推論(一)(二)、高等機率論、迴歸分析專論、高等多變量分析及高等實驗設計等科目。

#### 參、師資介紹

嵇允嬋教授為統研所所長兼系主任，除嵇教授外系上有 5 位專任教授（詳細的經歷及專長如下表所示）外，另有 10 位專任副教授、1 位特聘講座、4 位兼任教授、1 位兼任講師。

姓名	職稱	學歷	專長
嵇允嬋	教授 系主任	美國俄亥俄州立大學 生物統計學博士	無母數統計、存活分析 迴歸分析、統計諮詢
楊明宗	教授	美國俄亥俄州立大學 生物統計學博士	統計學、統計實務 統計問題
潘浙楠	教授 管院副院長	美國德州理工大學 工業工程學博士	工業統計、品質管理 可靠度分析、企業決策方法
吳鐵肩	教授	美國印第安納大學 統計學博士	無母數統計、曲線估計 DNA 序列相似性研究
任眉眉	教授	美國普渡大學 統計學博士	機率論、隨機過程 貝氏分析、最適設計

#### 肆、未來發展

統計出路多元，如生物統計應用可提高醫療之效益與水準，工業統計應用可改善產品與製程之品質，其他應用如民意調查、教育心理測驗的信度、農作物產量的提升、保險業的精算或投資組合的分析等幾乎涵蓋了社會上各行各業。然而統計學是解題的輔助工具，必須應用在上述的領域中才能顯現其效果，因此，本系鼓勵學生修讀輔系作為第二專長，才能將所學的統計理論應用於不同領域中。

本系學士及碩士畢業生工作範圍雖遍及各行業，但主要是在電子科技、資訊業服務比例最高，其次為金融、保險及工商服務，再次之則為教育/學術服務；博士班畢業生則

主要任職於教育/學術單位；另亦有部分畢業生進入政府機關服務，其中監察院王院長建瑄及行政院主計處許前主計長璋瑤即分別為本系 50 及 63 級畢業生。









# 中國統計學社

## 第 33 屆理事暨監事

理 事 長：許 璋 瑤

常 務 理 事：李 克 昭 黃 文 璋 蔡 鴻 坤 羅 昌 南

常 務 監 事：陳 金 城

理 事：于 宗 先 吳 鐵 肩 呂 源 益 李 克 昭 林 全 林 麗 貞  
洪 志 真 韋 伯 韜 張 紘 炬 許 璋 瑤 陳 宏 陳 昌 雄  
陳 珍 信 陳 敬 宏 鹿 篤 瑾 傅 承 德 嵇 允 嬋 曾 勝 滄  
辜 炳 珍 黃 文 璋 黃 吉 實 黃 提 源 黃 登 源 趙 蓮 菊  
劉 三 錡 劉 惠 美 蔡 鴻 坤 鄭 光 甫 謝 邦 昌 羅 昌 南  
蘇 媛 瓊

監 事：王 維 漢 沈 金 祥 梁 國 源 陳 金 城 黃 壽 椿 劉 北 辰  
蔡 宗 儒 鄭 瑞 成 蕭 興 富