

國內郵政已付  
台北郵局  
第 支局  
許可證 號

季刊 創刊號  
1994年 3月

印刷品



# 人因會訊

E.S.T. Bulletin

中華民國人因工程學會 發行  
Ergonomics Society of Taiwan ROC

發行人 / 黃雪玲

總編輯 / 許勝雄

編輯委員 / 李永輝 吳水丕 林季雄

紀佳芬 許尚華 游志雲

執行編輯 / 李鑫燦 陳一郎 黃國珍

學會會址：新竹市光復路二段101號(清大工工所)

電話：(035)715-131轉3935、3967

傳真：(035)722-685 郵政劃撥帳號：1700834-8

編輯連絡處：台北市基隆路四段43號(工技工管系)

電話：(02)737-6324 傳真：(02)737-6344

## 本期要目

- \* 工研院工安衛中心人因工程有關計畫
- \* 本土化人體測計資料庫之建立
- \* 勞委會勞工安全衛生研究所人因工程研究方向
- \* 第二屆中法人因工程研討會紀要
- \* 本會歲末分區座談聯誼會紀要
- \* 一九九四／九五年人因工程相關研討會簡訊

## 工研院工安衛中心人因工程有關計畫

工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心 (ITRI/CISH) 成立於民國79年8月1日,目前員工人數約一百二十餘人。現階段人因工程在本中心之主要應用有(一)重大工業災害預防, (二)職業災害和職業疾病防治兩大重點。發展之初結合本中心已建立之機械器具防護技術、作業環境通風技術、產品安全設計技術等, 據以發展合適的人機界面, 使工廠整體作業環境能符合安全規範, 提供員工舒適安全之作業環境, 避免職業災害之發生。目前本中心接受經濟部工業局委託, 執行「工業安全衛生技術服務團計畫」, 協助國內產業界改善作業環境, 尤其是有關安全衛生的考量。在後續研究計畫中, 仍以實用性之應用技術為主, 如操作人員與機電設備界面關係、監控系統中人員操作安全特性, 以及工作環境的評估改善, 務使外在環境的影響如噪音、振動、異常氣壓、高低溫等, 能控制在人體的安全限度內, 確實改善工廠操作環境、提高工作品質、增進操作人員安全, 以減少職業災害發生。(沈洲)

## 本土化人體測計資料庫之建立

人因工程最重要的目標之一就是提供人們具生產力、安全、舒適、效率的設計, 這些設計包含工具、機器、系統、作業或環境等。人體測計值在其間扮演相當重要的角色, 沒有可靠可依循的人體測計值不但減少人們使用器物的舒適性, 更嚴重則會導致身體的傷害, 降低工作績效和增加生產成本, 其造成個人與社會的成本損失實難以估計。

世界各國自二次世界大戰後即大力著手於特定人口的人體測計資料庫建立, 鑑於我國對此項工作遲遲未能有效推展, 國內人因工程學界體認到推動一個具代表性人體測計資料庫的迫切性, 遂提出本土化人體測計資料庫建立的構想, 希望能建立一套可靠實用的人體測計資料庫, 不要國內工業部門在盲目與錯誤中繼續摸索, 也使國人不必再經年累月忍受不合人體需求的低品質產品。

計劃的初步構想是由清大、工技、成大等結合國內相關大專院校共同分工執行, 擬以三年時間, 依台灣地區人口結構取樣約4000人, 進行297項靜態尺寸及53項動態姿勢量測, 再經統計分析後, 建構為交談式之電腦化圖形顯示程式, 以利查詢使用。由於人體測計資料的調查相當耗費人力、物力與時間, 為了在有限資源下完成此計劃, 必須詳盡地整合規劃, 才不致造成資源的重複浪費, 因此計劃中包含不同使用者與調查單位的整合, 其中由於國內欠缺有關人體測計調查的專屬單位, 而量測的精確性又取決於測計人員對表面解剖標記的了解, 因此事前的量測訓練、說明及實際量測方式, 均要嚴格統一。基於此, 本計劃結合台大醫學院關於解剖標記訓練及品管, 清大工工系所負責軟體撰寫, 及設置北中南三個量測中心, 擔任實際量測的執行等分工事項, 而由游志雲及黃雪玲兩位教授統籌主持, 目前本計劃除取得勞委會勞安所支持外, 並遞送國科會審議中, 相信未來成果對提昇國內人性化的設計將有所助益。(陳一郎, 資料提供: 王明揚)

## 勞委會勞工安全衛生研究所人因工程研究方向

勞工安全衛生研究所將人因工程列為有關勞工衛生業務規畫的研究重點之一, 其涵蓋範圍除了肌肉骨骼傷害的防範之外, 尚包括作業環境中, 有關高溫、噪音、採光等能量因素的預防。該所提出的人因工程研究規畫重點中, 包括近程對勞工靜態及動態人體測計資料調查的先期作業及瞭解勞工熱曝露之實際情形。中程則規畫為對勞工靜態及動態人體測計值之施測, 進而應用於勞工肌肉骨骼傷害預防, 並確立防音護具測試技術及勞工聽力保護計畫; 至於長程研究重點則以所建立的勞工人體測計值資料庫進行高危害工作站的研究, 並利用勞工作業熱曝露資料, 探討熱指數在我國之適用性, 進而建議修改國內有關高溫作業勞工作息時間標準。

為達成上述近、中、長程預期目標, 勞工安全衛生研究所規畫進行四項計畫案, 分別為(一)勞工靜態、動態及頭型測計資料需求調查及建立資料庫: 重點為透過人體測計資料作為生物力學評估及改善勞二下背痛、腕道症候群等疫病之參考, 並提供本土化勞工個人防護具設計之依據。(二)勞工作業環境物理曝露現況調查及危害預防對策: 重點在掌握勞工高溫、噪音等物理危害作業曝露強度, 並探討解決措施。(三)勞工肌肉骨骼傷害防治: 針對國內外有關之高危害作業, 引進先進國家解決技術, 配合國內人體測計值開發本土化的解決對策。(四)防音護具測試規範調查及檢定: 引進防音護具技術, 確定國內檢定方法並建立認證制度。

勞工安全衛生研究所近來積極配合本學會推動各項學術會議或研討活動, 並致力於國內作業安全衛生環境的研究改進, 相信豐碩成果可期, 對於提昇我國人因工程在產業界的應用有相當貢獻。(陳一郎, 資料提供: 葉文裕)

## 第二屆中法人因工程研討會紀要

繼1991年11月第一屆中法人因工程研討會在我國台北舉行後, 第二屆在1993年11月於法國巴黎舉行。我方代表團為團長成大周有禮、領隊國科會劉秀真, 團員包括清大王茂駿、交大許尚華、工技許勝雄、台大曾永輝、清大游志雲等教授。研討會計有三天九場次的論文發表, 討論主題分別為人因工程與地面交通、人因工程與航空運輸及製造業之人因工程等。我方學者發表論文八篇, 法方則為21篇。雙方得以相互觀摩對方對研究主題的選擇及研究方法的發展, 亦瞭解兩國社會對人因工程的需求程度、努力成果與遭遇困難。中法雙方並且達成互邀短期講學, 提供對方進修協助, 參與對方研究計劃及儘早規劃第三屆研討會等共識。

經由中法兩國人因工程學界兩年一度的研討會, 不但使國內對除英語系統的美、加、英等國之外的法國人因工程現況有所瞭解, 並期望能擴大合作範圍與具體的合作目標, 使國內人因工程研究發展的國際觀得以更加廣闊。

(陳一郎, 資料提供: 許勝雄)

本會歲末分區座談聯誼會紀要

為了增進本學會及會員彼此瞭解，並為人因工程學會83年度會員大會及研討會提早進行準備，本會於82年12月分別於北中兩區舉辦座談聯誼會，並分區邀請會員及企業界專家彼此交換分享人因工程實務或推廣工作的經驗。

北、中、南區座談會分別在工技、東海、成大舉行，由紀佳芬教授、林雅俐教授及何明泉主任主持，各區會員出席相當踴躍，對人因工程相關領域的發展，國內人因工程未來走向，如何與產業界作更密切的配合等，都是諸位專家學者探討的重點。其中北區座談會由台電公司吳東明先生以人因工程應用於核能發電的實例，介紹應用經驗及未來展望，是人因設計的最佳範例。中區座談會分別由裕隆公司陳建華先生基於人體測計觀點探討未來國產汽車發展時須掌握的設計重點，而曾任職航發中心的林清同先生則經由飛行時的工作負荷分析及飛航安全理由，介紹人因工程切入航空設計如駕駛時的時機。兩位的說明均深入浅出，十分適切地指出人因工程在產業界或實務界的發展空間。至於南區座談會則針對人因工程目前應用於國內實務界所遭遇的困難及兩者如何相互配合，互為供需的角色作深入廣泛討論，其中所談及關於人因工程與設計的若干現存缺失，尤值得大家警惕。

不論是專題討論或是心得交換，此次歲末分區座談非但使大家更認清人因工程在實務界的角色，同時在會員間也透過交談得到彼此瞭解的效果，例如航醫中心何邦立主任、遠航李副總裁撥空參加，並多所建言，而使此次座談會圓滿成功。（陳一郎，資料提供：何明泉、林雅俐）

一九九四／九五年人因工程相關研討會簡訊

## \* The 3rd Pan-Pacific Conference on Occupational Ergonomics

主辦單位: The Ergonomics Society of Korea

主 題: Ergonomics for Quality Life

時 間: Nov. 13-17, 1994

地 點: Sheraton Walker Hill Hotel  
Seoul, Korea

詢問處: Prof. Min K. Chung, Technical Program  
Chair Department of Industrial  
Engineering Pohang University of Science  
and Technology

P.O.Box 125, Pohang, 790-600 Korea

Deadline for abstracts: March 31, 1994

## \* 4th SEAES'94

An International Conference

主辦單位: South-East Asia Ergonomics Society and  
Safety and Health at Work Promotion  
Association

主 題: Ergonomics for Productivity and Safe Work

時 間: Nov. 21-23, 1994

詢問處: Dr. Kitti Intaranont Department of  
Industrial Engineering Faculty of  
Engineering Chulalongkorn University  
Bangkok 10330, THAILAND

Deadline for abstracts: March 31, 1994

## \* HCI International '95 in TOKYO

6th International Conference on Human-Computer  
Interaction

時 間: July 9-14, 1995

地 點: Pacifico YOKOHAMA

詢問處: HCI International '95 Secretariat  
c/o Department of Industrial Engineering  
Musashi Institute of Technology  
1-28-1, Tamazutsumi, Setagaya-ku  
TOKYO 158, Japan

研討範圍: .Human-Computer Interaction

.Ergonomics and health aspects of work  
with computers

.Social, management and work

.Application area

Deadline for abstracts: Technical Paper: 31 Oct, 1994

Posters/demonstrations: 31 Jan, 1995

Tutorial and Panels : 31 Oct, 1994

## \* The Paths to Productive Aging

主辦單位: University of Occupational and  
Environmental Health, Japan

主 題: Health in the Workplace

時 間: Oct 19-21, 1994

地 點: Ramazzini Hall at UOEH, Japan

詢問處: Shinji Miyake

Associate Professor, UOEH

General Affairs,

The XIVth UOEH International Symposium

C/O Dept. of Ergonomics,

Institute of Industrial Ecological

Sciences University of Occupational and

Environmental Health, Japan

1-1 Iseigaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu

807, Japan

Deadline for abstracts: Feb. 28, 1994

(陳一郎，資料提供：王明揚)