



人 因 會 訊

E S T B u l l e t i n

- 發行人：吳欣潔
- 總編輯：盧俊銘
- 學會會址：41349 台中市霧峰區吉峰東路 168 號 朝陽科技大學工業工程與管理系
- 電話：0901-004-300
- 劃撥帳號：17008348
- 編輯委員：陳宏仁、謝閔智
- 電子郵件：est.assistant@gmail.com
- 戶名：中華民國人因工程學會

本期內容

- 歡迎新會員
- 第五十屆北歐人因工程學會研討會 (NES 2019) 報導
- 第十屆應用人因工程國際研討會 (AHFE 2019) 報導
- 上海理工大學師生赴國立臺灣科技大學進行人因工程交流活動
- 第十四屆第二次理監事聯席會會議紀錄

歡迎新會員

2019年7月至9月新加入2位會員(1位團體永久會員、1位團體常年會員)：

- 團體永久會員
國防部軍備局生產製造中心第二〇五廠
- 團體常年會員
國防部軍備局生產製造中心

第五十屆北歐人因工程學會研討會 (NES 2019) 報導



撰稿：李昀儒 教授

活動背景

北歐人因學會 (Nordic Human Factors and Ergonomics Society, NES) 每年召開一次研討會，今年為第 50 屆，於 2019 年 8 月 25~28 日在丹麥赫爾辛格 (Elsinore) 舉行，為期四天。會議主題為「Future Work: Digitalization and Innovation」，由主題即可看出北歐人因同樣為未來數位化和發展性為主：提到未來工作將受到數位化、組織創新、國內及國際間規範所影響，數位化對於新的工作形式、勞動力市場和政策制定上都有巨大的影響；以製造業和服務業為例，自動化取代勞動，造成相對工作的消失。其他工作轉變包含某些新的工作任務以及與自動化機器和電腦之間的協同工作，整個工作組織都受到影響，要怎麼重新調整、以人因的角度是否有貢獻的方向、要如何因應這些挑戰以及促進以人為本的發展趨勢皆為相關領域值得關注的重點。

北歐人因學會研討會屬於北歐當地的研討會，與會人員主要為北歐四國的成員，這次有多位來自臺灣的學者，包含中華民國人因學會理事長吳欣潔教授、清華大學張堅琦教授、臺北科技大學梁曉帆教授及黃滢瑛教授、中原大學呂志維教授等。

活動內容

如同會議主題，其中一場專題演講就針對業界對於要怎麼提供新的勞工指引提出見解。講者為丹麥國家工作環境研究所 (National Research Centre for the Working Environment, NRCWE) 的 Andreas Holtermann 教授，題目為「Do we need new approaches for workplace health and employability?」，對於研究領域與業界關聯激發了不同的想法和新的啟發，要如何把自身研究的成果轉換為業界可接受的指引的確不是件容易的事，中間的過渡過程以及要用對方熟悉的語言傳達到，還需要經過轉換和經驗的累積。

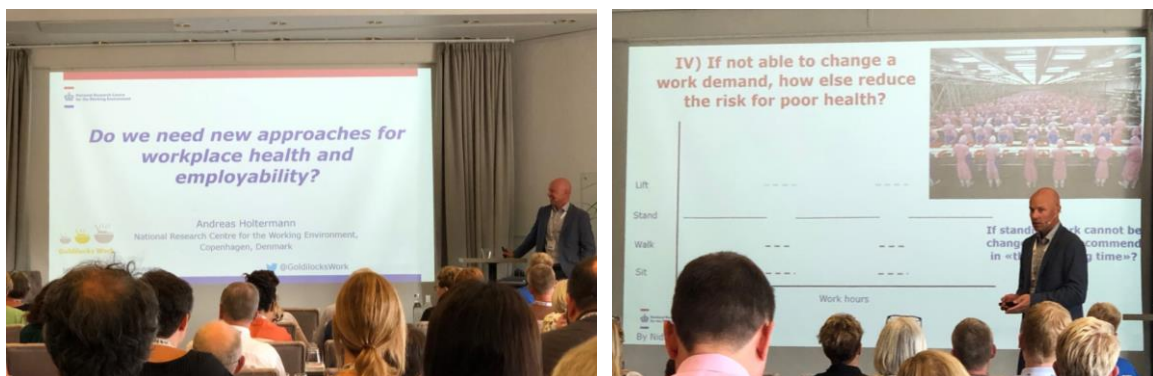


圖 1 大會專題演講



本屆大會共有五場專題演講，可利用以下連結取得簡報檔參考：

講題一：[Ergonomics for Performance](#)

主講人：Jan Dul

講題二：[Do we need new approaches for workplace health and employability?](#)

主講人：Andreas Holtermann

講題三：[Systems ergonomics in productive workplaces - a Nordic out-look](#)

主講人：Cecilia Berlin

講題四：[Wondering About the Future of Work? Look to Innovations of the Past](#)

主講人：Patrick Neumann

講題五：[Future work: A company perspective on a changing work environment](#)

主講人：Camila Gram Andersson

筆者發表的題目為「Occupational evaluation with Rapid Entire Body Assessment (REBA) via imaging processing in field」，主要在利用影像處理的方式來計算關節角度，並進一步與人因量表評估專家所人力評估分數進行比較。發表後有多位學者進行提問和互動，並對其發展成行動應用程式有非常濃厚的興趣，亦認同本研究所使用之方式的確是未來發展趨勢。



圖 2 口頭發表及討論

大會論文集

本屆大會論文集共收錄 59 篇論文，並依照主題編為 15 個章節，連結如下：

<https://doi.org/10.11581/dtu:00000061>

第十屆應用人因工程國際研討會 (AHFE 2019) 報導



資料提供：羅宜文 教授

活動背景

應用人因工程國際研討會 (International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics) 為一年一度的國際論壇，本屆大會於 2019 年 7 月 24~28 日在美國華盛頓特區 (Washington, D.C.) 舉行，投稿件數超過 1,500 篇，安排共 287 個場次 (parallel session) 發表 1,220 篇口頭報告，另有 190 篇海報發表，與會者來自逾 62 國，臺灣方面除筆者外，還有台北科技大學陳協慶教授、中山醫學大學的林彥輝教授、盧士一教授、羅世忠教授、中華大學李開偉教授、亞洲大學龍希文教授、及朝陽科技大學李正隆教授等多位學者共襄盛舉。



圖 1 大會開幕式

活動內容

在議程正式開始前，大會先安排了「An Introduction to Cognitive Work Analysis」、「User-Centered Design Process」、「Eye Tracking in Use」等 12 場專業課程 (tutorial)，分別為期半天，對於參與會議的學生尤其有所助益。

大會的專題演講由美國中央佛羅里達大學 (University of Central Florida) 的 Peter Hancock 教授分享「In The Future Will There Be Humans to Factor In?」，乃是因應自動化的潮流探討其對於人工作業的影響：究竟是終將把人員排除在外抑或是進而創造微妙的人機互動或共生 (symbioses) 之替代方案？講者說明了這些替代方案並且點出服務於人因工程相關領域的人士之未來發展方向。首日亦安排了兩場 plenary session，包括由英國艾塞克斯大學 (University of Essex) 的 Riccardo Poli 教授主講之「Collaborative brain computer interfaces for group cognitive augmentation」以及由美國海軍研究實驗室的 Greg



Trafton 博士主講之「Understanding people for human robot interaction」，都是切合當今新科技的前瞻議題。

三天的議程主題廣泛，有包括「Human Factors in Aging and Gerontology」、「Cognitive Computing and Internet of Things (IoT)」、「Usability and User Experience」等 41 類主題，其中有兩場強調以女性學者主導之數位人體模型研究之「Digital Human Modelling by Women in Human Factors」論壇，也突顯了多元的趨勢。筆者發表的題目為「The effects of different resting methods on musculoskeletal disorders after prolonged standing tasks」，屬「Physical Ergonomics & Human Factors」場次，相關場次側重於人體對生理工作需求的反應，包括重複、振動、施力和姿勢引起的重複性勞損等常見問題，應於領域包括重複運動、物料搬運、工作場所安全、便攜式設備設計、工作姿勢和工作環境的舒適性等。



圖 2 口頭發表及討論

大會論文集

本屆大會論文集共收錄 1,128 篇論文，並依照主題或應用領域編為 24 冊，包括「Advances in Human Factors in Communication of Design」、「Advances in Interdisciplinary Practice in Industrial Design」、「Advances in Human Factors and Simulation」、「Advances in Affective and Pleasurable Design」等，連結如下：

<https://link.springer.com/conference/ahfe>

上海理工大學師生赴國立臺灣科技大學 進行人因工程交流活動



撰稿：謝閔智 教授

活動背景

暑假，是海內外學校發展師生學術交流最好的時刻。2019年7月29日，上海理工大學管理學院工業工程系由系主任劉勤明副教授帶隊，與九位碩士研究生一同到訪國立臺灣科技大學工業管理學系，與林久翔教授及其碩士研究生進行了為期15天的兩校交流活動。

活動內容

本次活動於2019年7月30日上午，在臺科大工管系馬桂香秘書的歡迎詞中正式開始。首先是劉勤明主任先對上海理工大學的辦學歷史做了詳細的介紹，以及說明了目前工業工程在上海及大陸的現況和未來發展，與上海理工大學工業工程系的研究方向與特色。林久翔教授也分享了臺科大工業管理系的辦學理念，以及對臺灣社會發展所做出的諸多貢獻。之後，兩位老師分別代表了兩校工業管理/工業工程系互相交換了紀念品，並期待未來有更多進一步合作的機會。



圖 1 兩校老師互換紀念品

另一方面，為了達成兩校學生交流的目的，本次活動採兩校學生混合分組的方式，針對不同題目來進行研究，需在15天之內完成分析與探討，並於成果發表會上報告研究成果。學生們共分成三組，對三項題目進行討論，分別是：1) 以創意規劃來提升民眾環保意識與執行垃圾分類的意願；2) 社交軟件對人類行為的影響及應對措施；3) 公車在車站停等位置對乘客上車排隊動線的影響及解決方式。上海理工大學劉勤明主任指出，這三道題沒有標準答案，而是要讓學生在有限的時間內，從分享兩岸不同的政策與生活經驗，到以腦力激盪的方式來思考並找出解決問題的對策，來達成實質上交流的目的，而不僅只是見面打招呼而已。



圖 2 學生交流情況

除了學生交流之外，臺科大林久翔教授還邀請了明志科技大學工業管理系林伯鴻教授與致理科技大學資訊管理學系楊智偉教授來為同學們分享人因工程的相關研究以及電子商務在臺灣的現況與發展。林伯鴻教授的演講題目為「Ergonomic evaluation in visual display interface」，分享了如何透過訊號偵測理論來評估棒球類型的電玩遊戲；楊智偉教授的演講題目為「數位服務創新與商業模式」，分享了臺灣線上服務的未來發展，並與學生們針對兩岸電商發展進行了熱烈的討論。

在本次活動中，學生們除了進行交流之外，也充分的運用時間探訪了許多地方，體會臺灣當地的風俗民情以及山水風景，上海理工大學董航宇同學表示：「一望無際深藍色的太平洋與偶像劇中才能看見的美景，終於都親眼見到了！」。另一方面，老師們也針對了兩岸學校情況、學生就業、學科發展、以及未來合作等諸多議題進行了討論以及心得分享，並期待未來兩岸學校間能有更多的機會可以互相交流與學習。



圖 3 明志科大林伯鴻教授（左）與致理科大楊智偉教授（右）專題演講分享

第十四屆第二次理監事聯席會



中華民國人因工程學會第十四屆第二次理監事聯席會議記錄

(一) 時間：108 年 7 月 5 日 (六) 12:00 ~ 15:00

(二) 地點：朝陽科技大學 理工大樓 E-509 室 (台中市霧峰區吉峰東路 168 號)

(三) 出席人員：

理事：吳欣潔、張堅琦、蘇國璋、林昱呈、周金枚、林志隆、林瑞豐、邱敏綺

監事：林久翔、石裕川、陳協慶、趙金榮

(四) 缺席人員：

理事：無

監事：無

(五) 請假人員：

理事：紀佳芬、吳志富、杜信宏、林伯鴻、唐硯漁、盧俊銘、蕭育霖

監事：呂志維

(六) 列席：

謝明軒、劉永平、李英聯、張庭彰、鄭淳詩、羅世忠、林海芬、杜世海

(七) 主席：吳 理事長 欣潔 記錄：陳尹阡

(八) 主席致詞：(略)

(九) 來賓致詞：(略)

(十) 報告事項及討論：

1. 會務現況報告

- (1) 108 年 6 月 5 日和 6 月 12 日，本會協助中區勞工健康服務中心舉辦兩場人因危害評估實務運用工作坊，並邀請本會理事杜信宏副教授擔任講師，此次工作坊學員對象為勞工健康服務相關人員、職業安全衛生管理人員與具有公務人員身分者，兩場總計 100 位學員參加。



- (2) 108年6月20日，本會邀請瑞士 Marino Menozzi 教授於國立台北科技大學工業工程與管理系舉辦專題演講，講題為：Human Factor in Complex Sociotechnical Systems。



- (3) 人因學會近期工作目標：
- 籌備人因工程證照考試
 - 推廣人因工程產學合作服務
 - 積極宣傳學會，吸引年輕學者加入
 - 增進全體會員互動，提升學會向心力
 - 促進人因工程學術、技術之國際交流

2. 各委員會工作報告：

(1) 人因會訊：

- (a) 新任會訊總編輯為盧俊銘助理教授，編輯委員成員有陳宏仁、謝閔智等2位學者。
- (b) 每季內容將介紹新進會員、當季重要活動、理監事會議記錄等。並延續上年度各系所人因團隊簡介，預計新增各系所人因課程介紹、海外（南加州、上海...）人因活動分享等特別報導。會員若有得獎事蹟、精彩演講等重要資訊，敬請不吝分享。
- (c) 2019年預計發行規畫：
- 第一期：七月出刊，報導人因年會暨學術研討會等1~3月活動。



第二期：八月出刊，介紹第 14 屆理監事、工作委員及 4~6 月活動。
第三期：十月出刊，報導 NES 2019、AHFE 2019 等 7~9 月活動。
第四期：一月出刊，報導 AMI&E 2019、工工年會等 10~12 月活動。

(d) 2019 年第一期會訊內容：

- 歡迎新會員
- 理事長的話
- 人因年會暨學術研討會、學生論文競賽等報導
- 第十三屆第九次理監事聯席會議記錄

(2) 財務委員會：

- (a) 本會於 108 年 5 月 4 日完成 107 年度機關團體綜所稅網路申報。
(b) 截至 108 年 6 月 30 日，本會流動資產計有郵政劃撥帳戶餘額\$764,891 元整，定存基金 1,113,504 元整，外加定存存款利息 22,620 元整。

| 〔管理及總務費用〕 | | 〔營業外收益〕 | |
|------------|---------|---------|---------|
| 薪資費用 | 33,000 | 永久會費 | 69,000 |
| 文具用品 | 3,331 | 常年會費 | 5,000 |
| 郵匯費-劃撥手續費 | 5,460 | 學生會費 | 7,750 |
| 郵電費 | 22,970 | 入會費 | 3,600 |
| 業務推廣費 | 169,320 | 年會收入 | 621,000 |
| 其他業務費 | 59,701 | 管理費收入 | 413,866 |
| 其他業務費-年會支出 | 583,067 | 團體會費 | 5,000 |
| 會議費 | 54,954 | 其他收入 | 80,400 |
| | | 其他收入-利息 | 491 |

(3) 學術委員會：

- (a) 發佈人因工程學刊邀稿訊息 (email、FB 粉專、官網)。
(b) 學刊目前已經接受 1 篇投稿，另有 1 篇稿件正進行審查。
(c) 邀請大師級學者，進行精華與個案分享。





- (4) 組織委員會：
- (a) 持續更新會員資料庫。
 - (b) 研擬寄送永久會員證書，可於年底連同 2020 年會宣傳邀請函寄發。
 - (c) 增進會員管理與福利。
- (5) 推廣委員會：
- (a) 發佈 2019 年人因年會演講影片 (email、FB 粉專、官網、YouTube)。
 - 人因工程與醫療品質論壇 (陳美香教授等人)
 - 人工物料搬運危害風險評估工作坊 (陳協慶教授)
 - 3D 人體計測與客製化產品應用 (楊宜學總經理/龍騰科技)
 - 邁向國際的經驗分享與期許 (王明揚教授)
 - (b) 發佈人因工程學刊邀稿訊息(email、FB 粉專、官網)。
- (6) 2020 年會主辦單位籌備報告：
- (a) 研討會主題「2020 人因工程挑戰：從 ABCDE 到 ABCDE」, The Challenge of Ergonomics in 2020: From Anthropometry, Biomechanics, Cognition, Disorder, Error to Artificial intelligence, Big data, Cloud computing, Design, Environment.
 - (b) 研討會訂於 2020 年 3/20(五)、21(六)、22(日)舉行。
 - (c) 工作小組成員：

| 組別 | 人員 |
|---------|----------------------|
| 召集人兼會務組 | 林伯鴻(明志工管)、林志隆(台藝工藝) |
| 文宣組 | 林漢裕(高師大工設)、龍希文(亞大商設) |
| 資訊組 | 李英聯(朝陽工管) |
| 論文組 | 蕭育霖(中原工管) |
| 議程組 | 黃滢瑛(北科工管) |
| 財務組 | 陳之璇(醒吾企管) |
| 廠商贊助組 | 鄭志展(國防運管) |
| 活動宣傳組 | 陳慶忠(醒吾資管) |
| 場務組 | 明志工管研究生 |
| 學生論文競賽組 | 羅世忠(中山醫大職療) |
| 學生設計競賽組 | 駱信昌(銘傳商設)、張若菡(北科工設) |
| 學會財務組 | 周金枚(元智工管) |

- (d) 為傳承研討會舉辦經驗，本屆每個工作小組預計安排兩人一組，一人為主(負責本屆活動)，一人為副(下屆年會工作人員)。



(7) 學生事務委員會：

- (a) 於 2020 第二十七屆中華民國人因工程學會年會暨學術研討會舉辦「學生專題論文競賽」。
- (b) 強化中華民國人因工程學會 Facebook 學生粉絲專頁，用以提供學生活動、工作相關資訊。

(8) 醫療人因小組：

- (a) 目前初步針對醫界規劃一系列人因工程相關講習，讓醫界對於人因工程有比較完整的概念。目前規劃方向分為兩個部分：
 - 第一部分，針對高階管理階層，預計不超過 3 個小時。
 - 第二部分是實作，目前暫訂構想至少 30 個小時，最終仍須依照課程內容調整。
 - 將與醫療管理師的證照結合，學員需全勤並且通過五個考核項目。
- (b) 規劃初期將與個別醫院進行合作，後續朝向與其他證照接軌。目前預計與中山醫學大學附設醫院合作試辦，內訓或對外開方方式皆可，活動初步預定於九～十一月擇期辦理。
- (c) 小組後續會繼續對課程主題、內容、時數、費用等，進行詳細規劃。待規劃完成，將會公佈詳細課程主題，並請本會會員毛遂自薦加入團隊協助執行。
- (d) 小組希望從人因相關證照的一系列課程開始，目標在兩到三任的理事長任期時間之內，於醫療體系下，建構與推行人因管理師制度。

(十一) 討論事項：

1. 新加入會員審核

團體常年會員：國防部軍備局生產製造中心。

團體永久會員：國防部軍備局生產製造中心第二〇五廠。

說明：以上人員，請討論是否通過本次入會申請。

決議：以上人員，通過本次入會申請。

(十二) 臨時動議：(略)

(十三) 散會 15:00

下期預告

- 歡迎新會員
- 本會醫療人因小組工作進展
- 本會代表赴印度參與亞洲人因工程與設計協會（ACED）常務理事會暨第十七屆工作暨工作環境人性化國際研討會（HWWE 2019）
- 第十四屆第三次理監事聯席會會議紀錄

會員交流園地

您有人因工程相關的活動訊息或內容想要跟會員分享嗎？《人因會訊》是一個最好的管道！舉凡業界或學術界的活動訊息、對相關時事的看法、研究成果或得獎消息分享、書籍推薦、對本會訊的建議等，都歡迎您與會訊編輯部聯絡。

電子郵件：jmlu@ie.nthu.edu.tw

通訊地址：30013 新竹市東區光復路二段 101 號

國立清華大學工業工程與工程管理學系 盧俊銘 收