



人 因 會 訊

E S T B u l l e t i n

- 發行人：陳協慶 • 總編輯：林伯鴻
- 編輯委員：盧俊銘、陳宏仁、金御民
- 學會會址：10608 台北市忠孝東路三段一號 國立台北科技大學工業工程與管理系
- 電話：0901-004300 • 電子郵件：est.assistant@gmail.com
- 劃撥帳號：17008348 • 戶名：中華民國人因工程學會

本期內容：

- 歡迎新會員
- 學會榮譽
- 南臺科技大學設計創新與模擬實驗室簡介
- IEA 2018 報導
- 第十三屆第七次理監事聯席會會議紀錄

歡迎新會員：

2018年04月至09月新加入的會員名單如下：

學生會員：

邱怡蓁，中國醫藥大學

個人常年會員：

謝閔智，國立清華大學

蔡瑞元，國立台灣大學醫學院附設醫院新竹分院

林桂儀，國家中山科學研究院

簡秋薇，宏國德霖科技大學

個人永久會員：

施武樵，海軍左營後勤支援指揮部

團體永久會員：

國防大學管理學院

1. 恭喜學會常務理事張堅琦教授在國際人因工程學會聯合會 (International Ergonomics Association, IEA) 擔任執行理事，並擔任Professional Standard and Education Committee Chair。

<https://www.iea.cc/about/executive.html>

Professional Standard and Education
Committee Chair
Chien-Chi (Max) Chang, Ph.D.

Department of Industrial Engineering and Engineering Management
National Tsing-Hua University, Taiwan
Email: PSEChair@iea.cc



2. 恭喜學會理事林伯鴻教授(下圖左一)與執行秘書黃滢瑛教授(右一)獲選為國際人因工程學會聯合會視覺人因技術委員會執行委員 (IEA Visual Ergonomics Technical Committee Executive / Board Member)。

<https://www.iea.cc/about/technical.php?id=51df9aa27ebf9>





南臺科技大學創新產品設計系設計創新與模擬實驗室（DISL，Design Innovation and Simulation Lab）成立於2015年8月，是由歐陽昆助理教授所帶領，主要著重在人因設計、人機介面、使用者經驗與產品設計等相關領域，研究室特別關注高齡相關議題，以高齡者的交通行為與醫療健康照護為兩大研究議題，而交通議題主要探討高齡者駕駛行為、互動介面易用性評估以及相關交通訓練；醫療健康照護主要探討患者與醫護人員需求、復健輔具可行性評估及相關復健訓練，並藉此改善醫護人員及患者的問題。

在實驗室中配置有汽車駕駛模擬系統（如圖一），目的是希望可以讓受試者在實驗中，增加其實驗的真實性與有效性。相關實驗設備包括STISIM 100WS駕駛模擬器、固定式眼球追蹤儀、穿戴式眼球追蹤儀、藍芽生理回饋儀與行為紀錄與分析器等裝置，皆運用於實驗室的教學與研究中。

高齡的議題日漸嚴重，慢性病與功能障礙的需求也逐年升高，因此衍伸出另外一發展主題為醫療健康照護，目的希望能夠協助醫療單位、照護機構與高齡社會有更貼近需求的產品。相關實驗設備包括穿戴式行動追蹤感測器、Vive與3D列印機等設備，應用於產品開發與評估用。

實驗室熱衷於參與各項國際競賽，將發現的問題進行發想與設計開發，目的希望能開發出真正符合使用者需求的概念或產品。在成立實驗室這幾年之間，學生獲取多項國際獎項，包含Red Dot Design Award、IDEA（International Design Excellence Awards）、EMedic Global（全球創新醫學工程設計大賽）、UXPA（中國用戶體驗大賽）等國際性大獎（如圖二和圖三）。

學習不僅僅是書本上的文字內容，同時也是給予學生一種最真實的「體驗」，學生能夠摸索自己所喜歡的事物，並在歐陽昆助理教授的帶領下，每位學生對於自己的領域皆有一定的專業水準，並積極地發揮在各項比賽中，來獲得更多的殊榮。

Web: <http://120.117.129.68/disl/index.html>



圖一、汽車駕駛模擬器



圖二、美國IDEA獎



圖三、香港Emedic獎



1. 大會概況與社交活動 (social events)

第二十屆國際人因工程學會研討會 (IEA 2018) 於8/26至8/30在義大利佛羅倫斯會展中心 (Firenze Fiera Congress & Exhibition Center) 舉行，為三年一度、人因工程領域最具規模的國際論壇，共吸引來自68國、1,762名相關領域人士共襄盛舉，臺灣的學者專家們亦積極參與，與會者達44名，在亞洲僅次於日本。

大會的開幕式於8/26下午在主會場的演講廳展開，除了大會共同主席、國際人因工程學會理事長外，亦邀請了國際勞工組織 (ILO)、國際職業衛生委員會 (ICOH)、義大利風險預防局 (INAIL)、國際健康照護品質協會 (ISQUA)、及佛羅倫斯市政府等相關組織代表致詞。隨後安排美國的Prof. Pascale Carayon主講「病人安全的使用者中心設計」，講者根據自己在使用者中心設計的經驗，分享如何幫助發掘問題、尋求創新的解決方案。



圖1 開幕式現場 (左)、致詞貴賓 (右)

大會首日以歡迎酒會進入尾聲，在露天庭園舉行，數百名的與會者藉此機會認識彼此，準備好迎接未來四天的豐富議程；此外，大會也在8/28晚上安排了大會晚宴暨文化之夜，讓大家展現自己國家的特色、相互交流。

2. 專題演講及口頭報告之參與紀要

因會議規模甚大，以下僅針對親身參與之專題演講與口頭報告挑選較具特色者、記錄相關的重點心得。如Prof. Roberto Funes Abrahão在8/27主講的「21世紀的農業新趨勢與挑戰」，他提到無人機等自動化為農業帶來的創新機會，但同時也不可忽略背後的人因議題；還有資深機師出身的Samir Kohli在8/28主講「透過理解人-人介面做管理」，他借鏡以往人因工程聚焦的人機介面，延伸至「人-人介面」—即人際溝通—，以說明這個因素對於人為失誤以及安全的影響。



圖2 專題演講：21世紀的農業新趨勢與挑戰



圖3 專題演講：透過理解人-人介面做管理

8/27上午的兩個時段各有16場口頭發表（parallel sessions）同時舉行，印象較為深刻的是「機器人的導入與影響因子」（Implementation of robots and affecting factors）與「放射醫學的人因工程」（Ergonomics and human factors in radiology）等兩個場次：前者內容包括遠端臨場機器人的使用者經驗分析、導入新科技對職場的認知以及社會心理影響等，對於高度自動化發展過程中的人性議題有不少啟發；後者則涵蓋放射師普遍性的職業傷害、人際溝通、視覺危害等諸多層面之議題，相當值得我國醫界借鏡。



圖4 口頭發表場次：機器人的導入與影響因子



圖5 口頭發表場次：放射醫學的人因工程

8/28上午第二時段的口頭發表（parallel sessions）有15場同時進行，尤以本領域知名國際學術期刊Applied Ergonomics的50週年紀念場次最具吸引力，首先由Prof. Colin G. Drury基於Belbin於1960年代發表的研究發現，回顧檢驗作業中的人因工程相關研究；Dr. Mica Endsley接著探討無人駕駛發展過程中的情境察覺（situation awareness）議題，提供相關業界重要的「人性因素」參考；還有林嘉華博士分享歷年發表於該期刊的各式評估方法、工具，例如被各界廣泛運用的OWAS、REBA、NMQ等；在在都幫助聽眾快速吸收過去五十年來的精華，收穫豐碩。

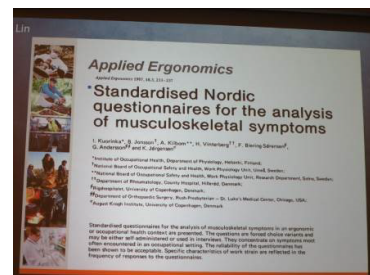


圖6 口頭發表場次：Applied Ergonomics的50週年紀念

8/29上午第二個時段15場同時進行的口頭發表中，其中運輸人因工程場次中有學者分享「擬人化對於自動駕駛接受度的影響」，從視、聽覺兩個管道下手，發現較接近真人的設計確實有助於提昇使用者的信心；「人類模擬與虛擬環境」場次則涵蓋人體計測資料的統計應用、手指活動的模擬與對應之不舒適感覺等議題，都是有別於過往的思維，有助於挖掘研究的新方向。



圖7 口頭發表場次：運輸人因工程（左）、人類模擬與虛擬環境（右）

8/29下午另有一個「人類模擬與虛擬環境」場次，內容包括虛擬溝通中的談判、虛擬環境中的手部位置追蹤、抓握動作的運動學與力學模擬、人機協作的虛擬模擬等，涵蓋了基礎與應用研究，收穫頗為豐富。



圖8 口頭發表場次：人類模擬與虛擬環境

8/30上午第一個時段中「人類模擬與虛擬環境」場次的內容包括：運用擴增實境即時評估汽車內裝的合身性、防護裝備的模擬與評估、飛航設備維護的虛擬評估等，都是新興科技以及當代業界需求的良好驗證。

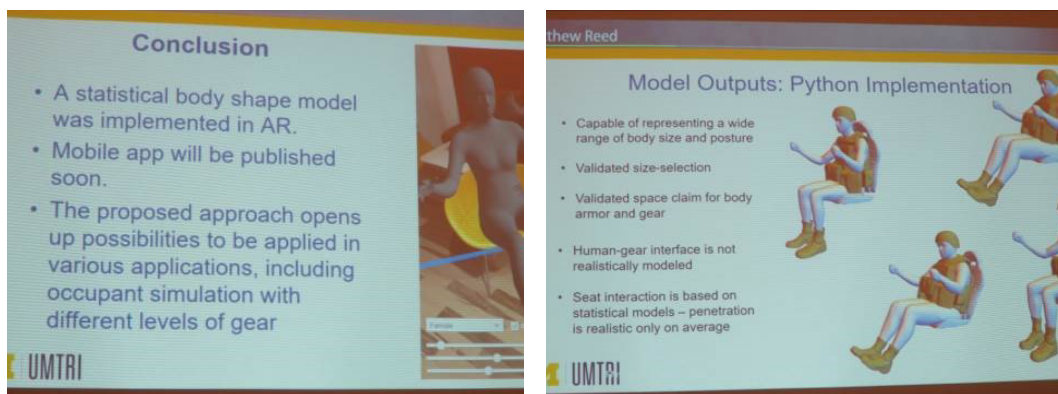


圖9 口頭發表場次：人類模擬與虛擬環境

8/30下午第一個時段15場同時舉行的口頭發表中，「人體計測資料庫的實務應用」場次涵蓋人體計測資料庫的統計應用、三度空間人體計測資料庫管理軟體的開發等，可以看出此領域研究方向的轉變：除了龐大資料的有效分析、應用外，也要提昇資料蒐集與管理的效率，始能更為即時地發揮人體計測資料的價值。

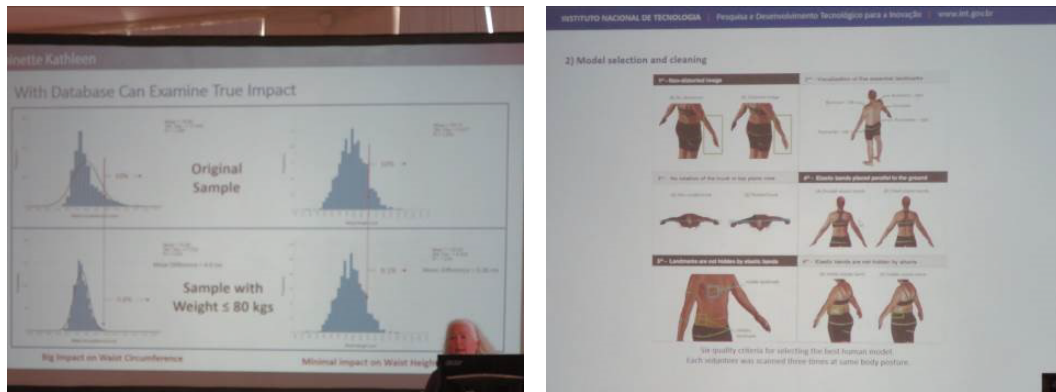


圖10 口頭發表場次：人體計測資料庫的實務應用

3.海報與廠商展示之參與紀要

本屆大會的海報展示共有五個時段，每個時段最多約有80張的海報，為數雖然不多，但口頭報告場次間的空檔或午餐休息時間皆不長，且海報展示區域略為擁擠；另本屆大會同時有傳統的紙張海報（paper poster）與新式的影像海報（video poster），但影像海報的空間同樣有限，且等待重覆播放要花費不少時間。整體而言，對於選擇海報發表的與會者而言，互動的機會相對受限，仍需改善。



圖11 海報展示場地概況

參與展示的廠商包括了儀器設備製造商/代理商、出版社、相關學會等等，可發現虛擬實境技術以及穿戴式裝置的蓬勃發展，且有些廠商能夠與學界、業界建立充分的合作，是國內廠商可以參考的方向。



圖12 廠商展示場地概況

本屆大會未製作論文集或光碟，各場次發表之摘要可於Springer的網頁查詢：
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-96098-2>

中華民國人因工程學會第十三屆 第七次理監事聯席會議記錄



時間：2018.09.15

- (一) 時間：一百零七年九月十五日(六) 10:00~13:00
- (二) 地點：國立台北科技大學 科研大樓440會議室
- (三) 出席人員：(大會得僅載明人數，理事、監事會議應分別載明理事、監事姓名)
理事：陳協慶、吳欣潔、張堅琦、唐硯漁、周金枚、梁曉帆、蕭育霖、林彥輝
監事：石裕川、林久翔、呂志維、紀佳芬
- (四) 缺席人員：(大會得僅載明人數，理事、監事會議應分別載明理事、監事姓名)
理事：無
監事：無
- (五) 請假人員：(大會得僅載明人數，理事、監事會議應分別載明理事、監事姓名)
理事：蘇國璋、吳豐光、邱敏綺、林伯鴻、林志隆、林瑞豐、盧俊銘
監事：王明揚
- (六) 列席：
林昱呈、黃澄瑛、陳慶忠、劉永平
- (七) 主席：陳協慶 理事長 協慶 紀錄：劉永平
- (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) 107年8月26日~30日，20th IEA研討會在義大利Florence舉行，本會有多位會員參加，期間並由學會的幾位理監事代表出席數項會議。



20th IEA研討會

2.各委員會工作報告：

(1)推廣委員會：

(a)醫策會醫療品質人因特別獎預計9/17~9/28評審，感謝擔任評審的老師(依回覆順序)：林昱呈、龍希文、林志隆、邱敏綺、王明揚、周金枚、呂志維、林瑞豐、林伯鴻、黃澄瑛。

(b)2019年學生專題設計競賽，主題訂為「便利高齡者之日常生活」，以「高齡者食、衣、住、行、育、樂各方面之生活用品」為設計標的，運用人因工程相關知識為高齡者創造更便利的生活。競賽由國立臺灣藝術大學工藝設計學系、亞洲大學創意商品設計學系、銘傳大學商品設計系、臺北科技大學工業設計系、宏國德霖科技大學創意產品設計系、長庚大學工業設計系等系所協助辦理。

(2)組織委員會：

第14屆理監事選舉採通訊方式進行，監事應選5名，監事應選15名。理監事候選人參考名單將於下次理監事會議中確認。

(3)財務委員會：

本會截至09月10日止，本會流動資產計有郵政劃撥帳戶餘額\$596,160元整，定存基金1,113,504元整，外加定存存款利息22,609元整。

(4)2019年會主辦單位籌備報告：

(a)舉辦日期：108年03月22~24日。

(b)舉辦地點：日月潭青年活動中心。

(c)住宿地點：哲園／日月潭青年活動中心。

(d)日程規劃：

第一天	108年3月22日(五) 日月潭	108年3月22日(五) 在大學舉辦
13:00~13:30	報到(日月潭青年活動中心大廳)	學生設計競賽
13:30~15:00	學生論文競賽 1, 2 (2間小會議室)	學生設計競賽
15:00~15:30	Break	
15:30~17:00	學生論文競賽 3, 4 (2間小會議室)	學生設計競賽
18:00~20:00	人因學會理監事會議與晚宴	

第二天	108年3月23日(六) 日月潭
09:30~11:00	報到(日月潭青年活動中心大廳)
10:00~11:20	Workshop: Revised NIOSH Lifting Equation & new ISO 11228-1 (小禮堂)
11:20~12:30	人因與職業衛生論壇 (小禮堂)
12:30~13:30	午餐便當
13:30~14:40	人因與醫藥安全論壇 (小禮堂) / 海報發表 (2間小會議室)
14:40~15:20	Break / 海報發表 (2間小會議室)
15:20~16:30	人因與國防論壇 (小禮堂) / 海報發表 (2間小會議室)
16:30~17:00	會員大會 (小禮堂)
17:30~18:00	開幕&頒獎 (戶外圓形廣場)
18:00~18:30	專題演講 1 王明揚教授(戶外圓形廣場)
18:30~19:00	專題演講 2 楊宜學總經理(戶外圓形廣場)
19:00~21:00	晚宴趴 (戶外圓形廣場)

第三天	108年3月24日(日) 日月潭
08:30~11:00	報到(日月潭青年活動中心大廳)
09:00~10:30	論文發表 1, 2, 3 (3間小會議室)
10:30~10:50	Break (茶點)
10:50~12:20	論文發表 4, 5, 6 (3間小會議室)
12:20~	賦歸

(十一) 討論事項：

1. 新加入會員審核

個人常年會員：簡秋薇

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。

2. 本會理監事選舉候選人名單，可將擔任過監事的委員，於卸任後列名於理事候選名單中。

3. 醫策會醫療品質人因特別獎後續評審方式改為二階段方式進行，委由梁曉帆老師篩選與人因關連度較高的作品，再分發給協助評審的老師做後續審查。

4. 本會委由王明揚老師洽談與醫策會之中長期合作計畫，討論醫療機構內部人因師設置之可行性與相關辦法，以及人因納入醫院評鑑之可行性。

5. 學生專題設計競賽辦法委由林志隆老師針對3D建模與智慧財產權問題進行修訂。

6. 本年度12月份IRB教育訓練課程將與清大研究倫理中心合作辦理。

(十二) 臨時動議(略)

(十三) 散會13:00

會員交流園地

您有人因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、研究成果分享、書籍推薦或是對本會訊的建議等，歡迎您與會訊編輯部聯絡！

電子郵件請寄 frank.phlin@gmail.com 或來信 24301 新北市泰山區工專路84號 明志科技大學工業工程與管理系 人因會訊編輯部收
版權所有 © 2018 Ergonomics Society of Taiwan. All Rights Reserved.