



民國104年9月 季刊 第3期

# 人 因 會 訊

E S T B u l l e t i n

Ergonomics  
Society of  
Taiwan  
R.O.C

中華民國人因工程學會 發行

- 發行人：石裕川 • 總編輯：林伯鴻 • 編輯委員：盧俊銘、陳宏仁、金御民
- 學會會址：112 臺北市北投區中央北路二段70號 國防大學運籌管理學系
- 電話：(02) 28966301#604639 • 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、2016 國際研討會資訊
- 2015 IEA 專題演講、論文發表及廠商展覽
- 第十二屆第二次理監事會議紀錄
- 中華民國人因工程學會FB粉絲團介紹
- 2015 IEA Triennial Congress 與 ACED council meeting 報導

## 歡迎新成員

2015年07月至09月新加入的會員名單如下：

邱銘傳，國立清華大學工業工程與工程管理學系

金御民，華梵大學工業工程與經營資訊學系

歡迎以上新成員加入！

## Information for international conferences

1. Ergonomics 2016, 2016/6/15-18, Zadar, Croatia, <http://ergonomics2016.com/>
2. HCI International 2016, 2016/7/17-22, Toronto, Canada, <http://2016.hci.international/>
3. Applied Human Factors and Ergonomics 2016, 2016/7/23-31, Florida, USA,  
<http://www.ahfe2016.org/>

歡迎各位會員及先進踴躍參與，詳情亦可見中華民國人因工程學會網站！

[http://www.est.org.tw/news\\_symposium\\_list.php](http://www.est.org.tw/news_symposium_list.php)



 第12屆第2次理監事會議記錄

資料時間：2015.05.30

- (一) 時間：一百零四年五月三十日(六) 15:00 - 18:00
- (二) 地點：國防大學管理學院 堅如樓會議室 (1F)
- (三) 出席人員：
  - 理事：石裕川、林久翔、蘇國璋、呂志維、林伯鴻、周金枚、吳欣潔、梁曉帆、林承哲、李英聯、李開偉、林瑞豐。
  - 監事：夏太長。
- (四) 缺席人員：
  - 理事：無
  - 監事：無
- (五) 請假人員：
  - 理事：陳協慶、孫天龍、紀佳芬
  - 監事：王明揚、王茂駿、李永輝、游志雲
- (六) 列席：
  - 馮文陽 (請假)、林迪意、蕭育霖、林海芬 (請假)、唐硯漁 (請假)、鄭志展、陳宜寧
- (七) 主席：石 理事長 裕川      紀錄：陳宜寧
- (八) 主席致詞：(略)
- (九) 來賓致詞：(略)
- (十) 報告事項及討論：
  - 1. 討論議題
    - (1) 學會網站管理簽約
    - (2) 國際事務
    - (3) 學刊刊登費與申請EI
    - (4) 推廣事務：網頁架設、建立學會的社群網路
    - (5) 明年年會舉辦相關事宜



 第12屆第2次理監事會議記錄

資料時間：2015.05.30

## 2. 各委員會工作報告

### (1) 秘書處資訊委員：（李英聯主委）

- (a) 完成第十一屆及第十二屆新舊理監事及工作人員的交接。
- (b) 已更新學會網頁中會址等資訊。
- (c) 中文版網頁中"我要投稿"及英文版網頁 JES 連結已失效，請期刊主編協助。
- (d) 英文版網頁中學會組織目前尚未更新，因每人大頭照的品質不一，考慮不放照片並比照中文版之格式，直接連接到個人網頁。
- (e) est.org.tw 將於 2016-06-13 到期，需於明年三月續約。一年管理費 800 元，將比照上一次，再續簽三年。
- (f) 智邦的網站代管服務將於 2015-09-07 到期，俱備資料庫功能且最經濟的年費為 4000 元（信箱可考慮不租用）。
- (g) 已至 TWNIC 及智邦網站變更 email，以利收到後續通知。

### (2) 國際關係委員會主任委員：（林久翔主委）

- (a) 隨著中華人因與工效學協會 (CAES) 的成立，我會將扮演積極角色，推動兩岸三地人因與工效師認證，以及各種學術交流活動。
- (b) 積極參與 IEA 各項活動，增進我學會對 IEA 貢獻，並提升我學會國際能見度與地位。
- (c) 持續推動亞洲區域交流與國際區域分工聯繫，促進更多亞洲區域的人因學術與產業交流活動，朝建立長期交流合作機制邁進。
- (d) CAES 為兩岸三地協會，依據章程，本國理事代表為：理事長、林久翔、林承哲。於兩岸三地推廣 CAES，招集具有資格之專家委員，使其具備審查一般工效師的資格。關於認證，可分為初階與高階兩種。



 第12屆第2次理監事會議記錄

資料時間：2015.05.30

(3) 組織委員會：（蕭育霖主委）

(a) 會員人數（至104/04止）

個人：永久225人；團體：永久8。

(b) 建立人才資料庫。

(c) 新會員入會後，以mail通知新加入的會員。

(4) 財務委員會：（鄭志展主委）

(a) 完成帳籍協接。

(b) 完成學會國泰帳戶結轉郵政劃撥帳戶。

(c) 完成學會劃撥帳戶轉移。

(d) 完成103年度機關團體綜所稅網路申報。

(e) 申請學會“企業信用報告”(申請計劃用)。

(5) 學術委員會：（吳欣潔主委）

(a) 今年缺稿，只有一篇，請大家踴躍投稿。建議具教授資格者，能多以學刊為投稿對象，以利發刊順利，及近一步申請EI、TSSCI。再者，可申請國科會優良期刊補助。

(6) 學生事務：（林瑞豐主委）

(a) 於第二十三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) 建構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。

(c) 舉辦設計相關競賽，像是工廠安全設計等，與人因相關之設計，使學生與業界有連結。



 第12屆第2次理監事會議記錄

資料時間：2015.05.30

(7) 人因會訊：（林伯鴻主編）

- (a) 提供第十二屆歷次理監事會議記錄。
- (b) 報導人因工程年會及國際人因工程相關研討會。
- (c) 人因工程相關主題及新聞報導。
- (d) 近期：報導 IEA2015。

(十一) 討論事項：（載明案由、提案者、說明、辦法及決議）

1. 新加入會員審核。

說明：盧俊銘、劉立文，請討論是否通過本次入會申請。

決議：盧俊銘、劉立文，通過本次入會申請。

2. est.org.tw將於 2016-06-13 到期，需於明年三月續約，有 2、3、5、10 年等選擇，請討論。

說明：上次是簽訂3年，是否有包含響應式網頁設計（RWD）

決議：請李英聯主委詢問廠商

3. 智邦的網站代管於今年九月到期，是否續簽，請討論。

說明：目前是簽訂最經濟的年費為四千，另詢問智邦RWD相關費用

決議：請李英聯主委持續跟廠商續簽

4. 工作委員會的 Line可以先建立起來，慢慢拓展到社群網站（提案者：蘇國璋常務理事）

說明：經產業趨勢分析，發現LINE、FB與Google+是各世代最常用的前三名，可先針對此三項進行

決議：由李英聯主委與林昱呈執秘先行討論，另請秘書長召集討論，於下次理監事會議中報告，針對訊息傳播，像是FB發布訊息等，同時請常務理事蘇國璋教授提供相關意見。



 第12屆第2次理監事會議記錄

資料時間：2015.05.30

5. 建立固定網頁版型，請討論。

說明：科技部於年底會釋出兩三個版型，供大家使用，人因學會亦可建立自己研討會的版型，每年舉辦的學校只需更改內容。

決議：由李英聯主委負責。

6. 取消學刊刊登費，提升投稿意願。

說明：取消刊登費，提升投稿意願。

決議：經理事表決，10票同意取消刊登費。

7. 學會辦理IRB相關課程。

說明：之前與中山大學合作，人因學會會員可免費參加，學會約出一萬多講師費、證照費等。未來是否找相關合作的學校。

決議：由張堅琦秘書長詢問清華大學，待下次會議討論。

8. 每期會訊介紹兩至三位老師，增加大家的認同感，請討論。

說明：從第12屆理監事開始，輪流介紹各位老師。

決議：由林伯鴻主編設計相關格式，老師們較方便提供資訊。

9. 學刊投稿人是否可以減免年會報名費。

說明：為鼓勵投稿篇數，只要有投稿者，憑投稿證明，是否可以減免報名費。

決議：林迪意老師回去會與義大院長討論相關細節。

10. 明年2016年會，由義守大學傳播設計學院主辦，學生論文競賽會找合作學校。

(十二) 臨時動議(略)

(十三) 散會18:00

## 2015 IEA Triennial Congress 與 ACED council meeting 報導

(撰寫：林伯鴻；資料來源：王明揚、盧俊銘、林瑞豐；照片來源：林伯鴻、盧俊銘攝影)

IEA Triennial Congress 已於 2015 年 8 月 9 日至 14 日在澳洲墨爾本舉行，會議主題是“Reaching out”。今年與會人員遍及世界五大洲，共有 45 個國家的專家學者參加，而台灣這次共有 26 名專家學者參與此次的盛會。研討會主題包括健康醫療人因、老化、人體計測、設計人因、製造人因、性別、肌肉骨骼傷害、安全與衛生、運輸人因、視覺人因等 27 個人因工程相關的主題。

本次會議場地選在極具設計感的墨爾本會議中心 (Melbourne Convention Center)。



8 月 10 日早上舉行 Open ceremony，大會主席首先邀請 IEA 理事長王明揚教授上台致詞 (致詞全文詳見第 9-10 頁 President's Address：“Be Ready for the Growing Ergonomics Demands and Issues”)。接著由國際勞工組織 (ILO)、世界衛生組織 (WHO)、國際標準組織 (ISO)、國際職業衛生委員會 (ICOH) 等相關組織代表致詞，介紹人因工程在各領域之價值與重要性，最後由澳洲人因工程學會理事長 Dr. Jennifer Long 以東道主的身分總結本屆大會之特色，為開幕式畫上句點。



開幕後邀請澳洲 David Dunstan 教授進行 keynote speech，接下來則進行相關論文發表的議程。IEA 的晚宴 (Gala dinner) 在 8 月 11 日於 Peninsula at Docklands 舉行，主辦單位精心播放過去 IEA Congress 的懷舊照片，讓與會人員一邊享受美酒與佳餚，一邊喚起參加歷屆研討會的美好回憶。



8月14日下午，大會閉幕式中，王理事長介紹了新任理事長 Yushi Fujita (藤田佑志，日籍，原任副理事長暨財務長)、副理事長暨秘書長 Kathleen Mosier (美籍) 及副理事長暨財務長 Jose Orlando Gomes (巴西籍，原任 Professional Standards and Education Committee Chair)，並對過去 IEA EC members、大會主席、主辦同仁及與會者的支持致謝。隨後，卸任理事長將 IEA 會旗交給新任理事長，象徵交接與傳承。大會在下屆會議主辦單位義大利人因工程學會介紹籌備狀況，並邀請大家在 2018 年 8 月 25 日至 9 月 1 日蒞臨義大利佛羅倫斯參加下屆盛會後，正式閉幕。

IEA Triennial Congress 大會期間，亞洲人因與設計學會 (Asian Council of Ergonomics and Design, ACED) 於 8/11 下午 4 點舉行討論會議。當天與會成員由來自日本、韓國、香港、菲律賓、馬來西亞、新加坡及印度的 15 位教授所組成。其中台灣的成員包括紀佳芬、林久翔、林瑞豐、林承哲和林伯鴻等教授。會議主要目的在討論如何推動 ACED 學會的發展，會中報告與討論的項目主要包含 1) ACED 學會網頁的建置進度、2) ACED 理監事會議的責任與義務、3) ACED 學會辦公室的設置地點與運作經費來源、4) ACED 期刊的發行想法與規劃、以及 5) 2017 ACED 研討會的舉辦。會中決議 2017 ACED 研討會將由日本於 2017 年 9 月上旬在北海道舉行，歡迎中華民國人因工程學會會員共襄盛舉。







## President's Address

### **Be Ready for the Growing Ergonomics Demands and Issues**

Eric Min-yang Wang, President

#### *My Encounter with IEA*

My very first encounter with International Ergonomics Association was in the IEA Triennial Congress of 1991 in Paris. I went to Paris from Sweden as a doctorate student with my family.

To me, a naïve PhD student, the IEA Triennial Congress in Paris was a huge event. I attended the Congress everyday throughout the program until the closing ceremony. My impression was: "Wow! So many participants! So many sessions! The proceedings is so thick and heavy! How do the organizers handle a complex congress like this one? This is different from other smaller conferences I've attended, ..., etc." That was my first encounter with IEA. However, at that time, I had little information about IEA and knew nobody in this important international ergonomics organization!

Since then, along with my academic career, through attending and hosting international ergonomics conferences, as well as interactions with international academia, I became more and more acquainted with IEA and the IEA family members. In addition, my colleagues in Taiwan and I realized that an ergonomics society plays a very important role of promoting ergonomics. Early in 1993, Ergonomics Society of Taiwan (EST) was founded and joined IEA as a Federated Society in 1995. I attended my first IEA Council meeting as the council member for EST in 1996 in Breckenridge, Colorado, USA. This opened my increasing involvement with IEA activities.

#### *Ergonomics Demands and Issues*

Serving as IEA Vice President and Secretary General from 2009 to 2012 as well as the President since 2012 has given me an excellent opportunity to look at and think about the global ergonomics community and its ergonomics development, the ergonomics demands and the issues in various countries and regions. Through interactions with local ergonomics society and researchers, professionals, practitioners, and participants of the events, I found that different countries and regions have quite different ergonomics demands and issues that need us pay more attention on providing necessary support.

For instance, I've met ergonomists, industrial safety and health professionals in some industrially developing countries (IDCs). They are eager to learn ergonomics and human factors and to use the knowledge and skills in their work and work environment. However, due to the economics condition and the limited ergonomics education resources, most of the problems they are dealing with are of physical ergonomics, according to IEA definition, but not that much in cognitive or organizational aspects. Some interesting ergonomics research topics relate to the traditional way of working which are significantly important for the local people and society. The outcome of the ergonomics researches would certainly benefit local people and local industries.

In addition to the physical ergonomics, researchers, ergonomists, and professionals in industrially developed countries (DCs) are dealing with cognitive and organizational issues and demands. This is happening in accordance with the development of technology and new products as well as new types of working, e.g., human-computer interaction, human error, collaborative work, organizational design and management, etc. These issues also bring up big impact to the modern life. As new technology and new product are growing faster than ever, the ergonomics issues may not be noticed until a later time when they become serious and prevalent. It is the time that we need to pay more attention on this problem and to more actively participate in R&D and influence the process in early stage to ensure satisfying ergonomics demands.

### *We are still Ergonomically Developing Countries*

Ergonomics and human factors are so complicated, we only know very little part of the whole knowledge in this field. It is surprised that there are so many ergonomics issues and demands to be studied and solved. No matter where we are, in IDCs or DCs, that is the fact! Therefore, in terms of ergonomics development, there are only “ergonomically developing countries” in the world! The only difference on ergonomics civilization among countries is the experience of ergonomics research and practice. Some countries have more experience and some others have less but all countries need to work harder to learn and practice more. As a result, all these effort must fulfill our goal of benefit local people and industries and maximize human wellbeing.

From many countries’ experiences and facts, it becomes clear that the more ergonomics is researched and practiced, the more a society is developed, and the easier and enjoyable the life is! Ergonomics has been applied in many products, environment, and systems, in both local and global levels. Yet there are many ergonomics issues to be solved!

### *Let’s Write the History for IEA Together*

IEA was founded in 1959, it will be its sixtieth anniversary in 2019, just four years from now! The IEA history is significantly important for us. It is the IEA history and the good models set by our founding executives and pioneers that encourage us to keep going. It will also be the power for the future ergonomists to continue the effort. The endless ergonomics issues and demands are not only our challenges but also the opportunities. I truly believe that “Ergonomics is a promising discipline!”

Are you ready for the growing ergonomics demands and issues? Let us be well prepared for this trend! Let us hold our hands in hands in promotion ergonomics! Let us keep on writing the history for IEA, and for human wellbeing, together.

Thank you!

## IEA 專題演講、論文發表及廠商展覽

(撰寫：盧俊銘；照片來源：盧俊銘攝影)

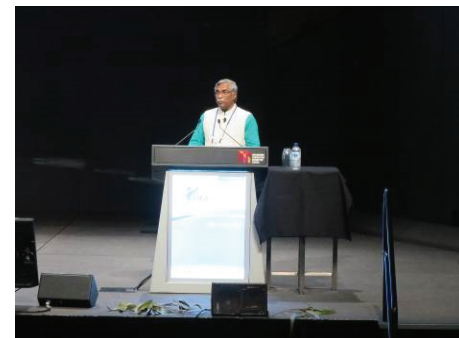
### 1. 專題演講 (keynote speech / plenary session)

本屆大會共有五場專題演講，第一場的專題演講緊接著 8/10 的開幕式，由澳洲的 Prof. David Dunstan 主講「長期坐姿對於健康的威脅」，雖然這已是廣為被了解的問題，但講者利用統計數據突顯久坐的潛在風險，亦介紹臨床的解決方案以及成功案例，鼓勵現場的聽眾發揮自己的專業、協助降低其對於社會可能造成之影響。



專題演講 (1)：長期坐姿對於健康的威脅

第二場的專題演講 (keynote speech) 於 8/11 上午舉行，講者為印度的 Prof. Gaur Ray，他以印度的多元文化為背景，介紹人因工程在教育、科技與溝通上之重要性，對於不了解印度的聽眾無疑是長了知識，也能藉由這些淺顯易懂的實例探索人因工程對於基礎發展的可能貢獻。



專題演講 (2)：人因工程於教育、科技與溝通之應用

第三場專題演講 (keynote speech) 於 8/12 上午舉行，講者為 Volvo 汽車的 Dr. Trent Victor，內容為目前相當熱門的自動駕駛技術之人因工程議題，在技術開發上，業者不僅是著眼於人機介面的易用性與安全性，也同時考量導入後可能造成之負面影響，務求將其帶來之風險降至最低程度。



專題演講 (3)：自動駕駛技術之人因工程議題

第四場專題演講於 8/13 上午舉行，講者為芬蘭的 Prof. Clas-Håkan Nygård，主題為職業老年學 (Occupational gerontology)，一方面根據其經驗介紹「中年時期的工作需求 (work demand)」這項有助於預測老年工作能力的指標，另一方面也強調促進可工作能力 (workability) 的重要性與方法，對於人口高齡化問題逐年攀升的臺灣而言，非常值得學習與參考。

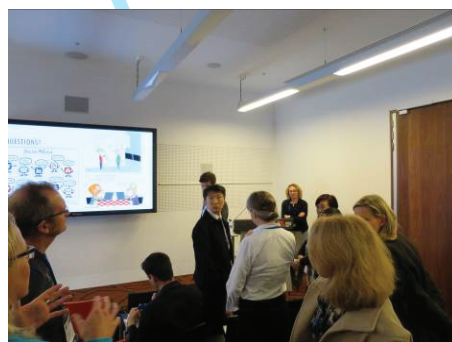
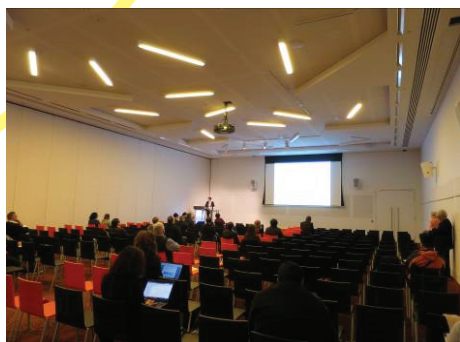


專題演講 (4)：職業老年學

第五場專題演講於 8/14 下午舉行，主題為「人因工程的未來挑戰」(2025 and Beyond : Future Challenges for Human Factors Societies around the World)，由澳洲的 Dr. Jennifer Long 與 Ms. Christine Aickin、日本的 Dr. Masaaki Mochimaru 以及英國的 Dr. Patrick Waterson 共同與談，與隨後的閉幕式一起為本屆大會畫下句點、相約 2018 年於義大利佛羅倫斯再見。

### 2. 論文發表與廠商展覽

本屆大會共有 205 場分組場次 (parallel session)，每一時段有 11~15 場同步進行，主題從實體人因 (physical ergonomics)、認知人因 (cognitive ergonomics)、到組織人因 (organizational ergonomics)，可說是琳瑯滿目。除了以往多數人熟知的人體計測 (anthropometry)、人體模擬與虛擬環境 (human simulation and virtual environments)、安全與衛生 (safety and health)、肌肉骨骼傷害 (musculoskeletal disorders)、組織設計與管理 (organizational design and management)、交通運輸人因工程 (transport ergonomics and human factors)、滑倒/絆倒/跌倒 (slips, trips, and falls) 等等議題，本屆大會以健康照護人因工程 (healthcare ergonomics) 以及病人搬運 (patient handling) 最為熱門，五天下來共有 22 個場次，且常常見到會議室爆滿之盛況，顯見此類議題在澳洲當地所受到之重視；另外在健康照護用人因工程檢點表專家座談 (draft human care work checkpoints expert panel meeting) 中，也討論了此項由日本人類動態學會 (Human Ergology Society) 與 IEA 共同設計之檢點表的內容，未來仍將持續推動，以幫助降低健康照護工作人員所暴露的人因工程危害，對於醫護人力已見短缺的臺灣而言，尤其值得重視與關注。



分組場次紀實

在人體計測相關場次中，以軍事人體計測 (Military anthropometry) 佔了最多數，包含澳洲軍方執行中的人體計測計畫之介紹、美國軍方在 1988 年與 2012 年兩次大型人體計測計畫之比較等，還有澳洲、美國代表共同主持的軍事人體計測未來發展趨勢論壇，而在一般的人體計測應用上，除了提昇三度空間人體掃描技術之速度與準確性或是延伸至著裝人體掃描 (Equipped 3D Anthropometry)，亦有許多研究團隊嘗試透過統計方法以達到推估計測資料之目的，對於體型變化趨勢、量測技術發展、計測資料應用帶來許多啟發。

在 205 場的口頭報告之餘，現場還有 167 篇的海報發表 (poster presentation)，主題涵蓋設計中的人因工程 (ergonomics in design)、建築人因工程 (building and construction)、以及其他諸多熱門議題；此外，會議期間也有 18 個展覽攤位，展示符合人因工程設計之工作站、電腦操作輔助工具、病人搬運設備等。



海報展示區 (左)、廠商展覽區 (右)

本屆大會並未製作論文集光碟，但目前仍可於IEA 2015的網站上取得口頭發表與海報發表的電子檔：<http://ergonomics.uq.edu.au/iea/proceedings/Index.html>

## 中華民國人因工程學會 FB 粉絲團介紹

(撰寫：林瑞豐)



中華民國人因工程學會為推廣人因工程的學識專業與產業應用，特成立「中華民國人因工程學會 Facebook 粉絲專頁」，用以提供一個線上的公共平台，讓任何對人因工程與設計有興趣的組織與人員分享與傳遞相關的資訊。目前專頁的粉絲人數已有 530 人，歡迎各位會員邀請教師、同事、親友、學生、畢業生以及業界夥伴在連結 <https://www.facebook.com/estorg.tw/> 後，按下專頁的「讚」成為粉絲(fans)。粉絲除了可以隨時查看、接收粉絲專頁上的資訊，最重要的是可利用粉絲專頁進行下列活動：

**文章分享：**於粉絲專頁上分享與「人因工程與設計」相關的文章，藉此達到推廣人因工程與設計的目的。

**議題討論：**於粉絲專頁上詢問與「人因工程與設計」相關的問題，利用 Facebook 即時傳遞訊息的優點，所提問題預期能立即得到回應。

**招生宣傳：**於粉絲專頁上張貼學校招生簡介，將升學資訊直接提供對「人因工程與設計」有興趣的粉絲。

**人才招募：**於粉絲專頁上張貼與「人因工程與設計」相關工作職缺，讓業界有效招募「人因工程與設計」的優秀人才，而工作職缺中的能力需求也能砥礪在校生更明確、更積極地學習相關技能。

**活動宣傳：**於粉絲專頁上張貼任何與「人因工程與設計」相關的研討會、活動或競賽、將活動訊息迅速有效地發佈，達到即時宣傳的功效。

**職安改善：**針對職業安全衛生法第6條第2項、職業安全衛生法施行細則第9條與勞工安全衛生設施規則第324條之1，企業雇主若需要人因工程專家協助進行人因分析與人因改善，可於粉絲專頁上提出需求，學會將進行專案媒合。

**產學合作：**業界可於粉絲專頁上提出實務問題與需求，學界也可於粉絲專頁上提出學理實務應用之構想，產學雙方透過媒合此平台創造合作契機。

**問卷調查：**於粉絲專頁上張貼「人因工程與設計」相關之學術或商業問卷填答需求，預期將可迅速大量收集粉絲群的意見與建議。

期望在學會的努力與各位會員的協助下，「中華民國人因工程學會Facebook粉絲專頁」的粉絲將持續增加，提昇中華民國人因工學會在產、官、學界的能見度，並進而推動人因工程於台灣企業的應用、增加專業人才需求、協助產業升級、增加台灣競爭力。

粉絲專頁尚處草創階段，若有未考慮周全之處，懇請各位會員不吝賜教。



中華民國人因工程學會

#### 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、研究成果的分享、書籍的推薦或是對本會訊的建議等，都歡迎您與會訊編輯部聯絡！

電子郵件請寄 [phlin@cc.hfu.edu.tw](mailto:phlin@cc.hfu.edu.tw) 或來信 22301 新北市石碇區華梵路一號

華梵大學工業工程與經營資訊系 林伯鴻 老師收