



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
- 第二十七屆年會暨學術研討會
- 2020 學生論文競賽、設計競賽
- 第十四屆第五次理監事聯席會會議記錄

歡迎新會員

2020年4月至6月新加入36位會員(2位個人會員、1位團體會員、33位學生會員):

- 個人永久會員：陳潔瑩
- 個人常年會員：陳毓軒
- 團體常年會員：國家運輸安全調查委員會
- 學生會員（依筆劃排序）：
王義博、白米亞、余澄澄、李 唐、李芷葳、李珮均、李語柔、杜蕙姣、周柏翰、
洪瑋杉、洪達恩、洪靖嵐、胡愷容、張家萱、曹鈺晴、許竣翔、郭毓萍、郭觀榮、
陳沛蓁、陳良維、陳品蓁、陳品潔、陳奕愷、黃世賢、黃哲暉、葉家彤、鄒如璧、
趙彩俊、盧冠臻、錢葉嘉、戴玄筑、鍾宜樺、羅 湘

第二十七屆年會暨學術研討會



大會概況

中華民國人因工程學會第二十七屆年會暨學術研討會 (EST 2020) 原訂於 2020 年 3 月 20~22 日假台北捷運北投會館盛大舉辦，惟因受新型冠狀病毒 (COVID-19) 疫情影響，先延期並轉移至明志科技大學舉辦，最後決定於 2020 年 5 月 30~31 日改透過 Microsoft Teams 線上平台舉行。本屆大會由中華民國人因工程學會委託明志科技大學及國立臺灣藝術大學主辦，承蒙科技部工程司工程科技推廣中心、國家中山科學研究院的協辦，在吳欣潔理事長及林伯鴻教授、林志隆教授兩位議程主席的帶領下，由明志科技大學、國立臺灣藝術大學、中原大學、亞洲大學、國立高雄師範大學、國立台北科技大學、醒吾科技大學、元智大學、朝陽科技大學、國防大學、醒吾科技大學、銘傳大學、中山醫學大學等多所大專院校的教師會員以及學生組成執行團隊，全力投入籌辦事宜。

本屆大會的主題為「2020 人因工程挑戰：從 ABCDE 到 ABCDE」，聚焦人因工程在人工智慧及資通技術精進的重大變革下扮演之角色，從人體計測 (Anthropometry)、生物力學 (Biomechanics)、認知人因工程 (Cognitive Ergonomics)、肌肉骨骼傷害 (Musculoskeletal Disorders)、人為失誤 (Human Error) 等傳統研究主題跨入人工智慧 (Artificial intelligence)、大數據分析 (Big Data Analysis)、雲端運算 (Cloud Computing)、使用者導向設計 (User Oriented Design)、永續環境 (Sustainable Environment) 等創新領域，讓人因工程搭配世界潮流、升級至「人因工程 2.0」。儘管遭遇疫情的嚴峻挑戰，在各界人士的熱情支持下，總計有 125 人報名於線上參與，共投稿了 59 篇口頭發表、26 篇海報發表論文，另分別有 13 組報名學生論文競賽、103 組報名設計競賽，以下茲依時序逐項介紹。

報到、學生論文競賽

本屆大會自 5 月 30 日 12:00 開始報到，並由學生論文競賽的決賽揭開序幕，將於本期後續的主題報導中專文介紹。



圖 1 主辦單位明志科技大學的師生於現場設置戰情中心、提供即時支援

口頭發表、海報發表

本屆大會總計有 16 個口頭發表場次 (5 月 31 日上午 10 場、下午 6 場)，每場都有 3~4 篇論文，總計 59 篇，主題包括：人工智慧 (共兩場，主持人分別為林瑞豐教授、周金枚教授)、通用/感性設計 (主持人：羅際鎡教授)、航空運輸 (主持人：黃滢瑛教授)、認知情緒 (主持人：陳慶忠教授)、人體計測與力學 (主持人：李昀儒教授)、職安衛管理 (主持人：劉永平教授)、運動與休閒 (主持人：李正隆教授)、實體人因 (主持人：龍希文教授)、認知人因 (主持人：張庭彰教授)、產品設計 (主持人：羅世忠教授)、人機互動 (主持人：洪維憲教授)、高齡長照 (主持人：邱敏綺教授) 及介面評估 (主持人：鄭志展教授)、台藝大專題 (共兩場，皆由林伯賢教授主持) 等，所有發表論文的摘要僅透過大會郵寄的隨身碟提供給報名與會者瀏覽。



圖 2 各場次口頭發表透過線上平台互動

本屆大會總計有 3 個海報發表場次 (5 月 31 日上午 1 場、下午 2 場)，每場都有 8~9 篇論文，總計 26 篇，分別由陳之璇教授、蕭育霖教授、及劉伯祥教授主持，主題涵蓋虛擬互動、視覺疲勞、職業安全衛生、人體計測與生物力學、產品設計、使用者經驗... 等，所有發表論文的摘要僅透過大會郵寄的隨身碟提供給報名與會者瀏覽。

眼動學術應用工作坊

5月31日上午，除12場口頭論文發表外，另有Tobii Pro Taiwan（拓比臺灣）舉辦的眼動學術應用工作坊，內容包括了：新趨勢下眼動追蹤與人因工程學研究應用的探討（交通、能源、醫療、生產、消費電子、環境作業安全等領域）、基於視覺行為的多模態人因工程研究平台設置指南、人因工程領域的眼動追蹤前沿應用案例分享與解讀（人機介面設計、交通駕駛）等。



圖 3 眼動學術應用工作坊

2020 學生論文競賽、設計競賽



學生論文競賽

為培養學生從事人因工程研究之獨立思考態度與解決問題能力、提升論文寫作品質並加強英文口語表達訓練，本會特別配合每年的年會暨學術研討會舉辦學生論文競賽。本屆學生論文競賽總計有 13 組（碩士 9 組、學士 4 組）入圍，於 5 月 31 日上午的三個場次同步進行決選，在羅世忠教授的召集下，由周金枚教授、杜信宏教授、洪維憲教授分別主持，並且邀集邱敏綺教授、宋鵬程教授、羅宜文教授、李正隆教授、歐陽昆教授、張庭彰教授等老師擔任審查委員。



圖 14 學生論文競賽

最後經審查委員評選，本屆學生論文競賽碩士組的獲獎名單如下：

獎項	論文題目	獲獎學生（學校系所）	指導老師
第一名	人員於行動時使用光學頭戴式顯示器閱讀短文之步態策略前導研究	郭毓萍、蕭志宇（國立清華大學工業工程與工程管理學系）	張堅琦
第二名	運用資料探勘建立國軍服裝尺碼系統	鍾宜樺、溫志皓 （國防大學管理學院運籌管理學系）	鄭志展
第三名	Maximum Endurance Time and Perceived Muscle Fatigue for Pushing Using Unnatural Postures	湯翼鴻、李文寶 （中華大學工業管理系）	李開偉
佳作	溼熱環境中作業對人體之影響-耳溫與核心溫度關聯性之前測	洪達恩 （國防大學管理學院運籌管理學系）	石裕川
佳作	動態視覺雷達系統之人機介面最佳化研究	李語柔、陳品潔 （中原大學工業與系統工程學系）	趙金榮



獎項	論文題目	獲獎學生（學校系所）	指導老師
佳作	探討台灣航空業者之安全文化影響作用	陳品蓁、陳奕愷 (中原大學工業與系統工程學系)	蕭育霖
佳作	運用深度學習建立航機落地階段長平飄事件之肇因模型	戴玄筑、黃哲暉、洪靖嵐 (中原大學工業與系統工程學系)	蕭育霖
佳作	Effects of cognitive activity on eye-movement features	郭觀榮、Twin Yoshua R. Destyanto (元智大學工業工程與管理學系)	林瑞豐
佳作	時間和重量對持續下推的肌肉疲勞影響	許竣翔、李文寶 (中華大學工業管理系)	李開偉

最後經審查委員評選，本屆學生論文競賽學士組的獲獎名單如下：

獎項	論文題目	獲獎學生（學校系所）	指導老師
第一名	評估生物光能治療對傳統與新穎眼動特徵值之影響	鄒如璧、邱郁鈞、梁庭繼 (元智大學工業工程與管理學系)	林瑞豐
第二名	建構辨別憂鬱與失眠病患之模型-聲音特徵值之篩選與探討	胡愷容、夏蕙婷、梁庭繼 (元智大學工業工程與管理學系)	林瑞豐
第三名	應用臉部溫度資訊辨別四種情緒	陳沛蓁、劉芷瑄 (元智大學工業工程與管理學系)	林瑞豐 劉永平
佳作	用人因工程於開刀房危害分析與開刀房設計以提昇病人安全與績效	洪瑋杉、張家萱、葉家彤、李珮均、許叡芬 (中原大學工業與系統工程學系)	呂志維



學生設計競賽

為激勵學生透過設計將人因工程知識實施於生活環境之中，促使人類生活更美好、更便利，本會特別配合本屆年會暨學術研討會舉辦學生設計競賽。本屆學生設計競賽由駱信昌教授、張若菡教授籌組評審委員會，最終選出前三名及七組優選，獲獎名單如下：

獎項	作品名稱	學校系所	獲獎學生	指導老師
第一名	Tri-spoon	國立臺北科技大學 工業設計系	李 唐	張若菡
第二名	ROLL ROLL	南臺科技大學 創新產品設計學系	劉家晴、吳家茹、 曹鈺晴、洪荃薇	歐陽昆
第三名	單手吃水果	宏國德霖科技大學 創意產品設計系	余澄澄	簡秋薇 張惠欽
優選	粒粒罐	銘傳大學 商品設計學系	王義博、林詩容、 吳憶瑾、李柔磁、 熊品丞	駱信昌
優選	Water Dispenser	國立臺灣科技大學 工業設計系	羅 湘、黃筱晴、 張菁蘭、王 譽	駱信昌
優選	食渡	國立臺北科技大學 工業設計系	錢葉嘉、侯馨月、 項 雯、陸昊楠	張若菡
優選	kake	國立臺北商業大學 商品創意經營系	劉晏伶、杜蕙姍、 蔡汶希、詹惟婷	陳潔瑩
優選	易撕吃	國立臺北科技大學 工業設計系	張曉慧、吳卓冷、 黃世賢、杜旻照	張若菡
優選	Memory-Up	國立臺北科技大學 工業設計系	戴佳莉、盧冠臻、 周燁虹、張珈瑄	張若菡
優選	Mixer	國立臺灣科技大學 工業設計系	周柏翰	駱信昌

第十四屆第五次理監事聯席會



中華民國人因工程學會第十四屆第五次理監事聯席會議記錄

(一) 時間：109 年 4 月 11 日 (六) 10:00 ~13:00

(二) 地點：僑光科技大學 立信樓 211 室 (台中市西屯區僑光路 100 號)

(三) 出席人員：

理事：吳欣潔、紀佳芬、張堅琦、蘇國璋、林昱呈、吳志富、杜信宏、周金枚、
林伯鴻、林瑞豐、邱敏綺、蕭育霖

監事：林久翔、陳協慶、呂志維

(四) 缺席人員：

理事：無

監事：無

(五) 請假人員：

理事：林志隆、唐硯漁、盧俊銘

監事：石裕川、趙金榮

(六) 列席：

宋鵬程、謝明軒、羅宜文、劉永平、張庭彰、陳宏仁、羅世忠、王明揚、陳美香、
林柏明、陳尹阡、林佳玟、林昕璇、林育岑、劉奕嫻、廖惇傑、吳俊霆

(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) 109 年 3 月 13 日，本會與清華大學聯合舉辦人因工程研究倫理講習，本會王明揚教授受邀擔任講師。





- (2) MSIE 2020 線上研討會於 109 年 4 月 7~9 日舉行，本會秘書長宋鵬程老師擔任技術委員會委員及線上會議之論文發表場次主持人，並有多位會員參與盛會。

2. 各委員會工作報告：

- (1) 國際關係委員會：
- (a) 持續推動二岸三地人因與工效學術交流及產業培訓推廣工作，繼續規劃並落實人因與工效師認證制度與業務。
 - (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。因新冠肺炎疫情影響，原訂於義大利、北京之 IEA 會議取消，後續將視疫情發展決定是否派員參加會議。
 - (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。
- (2) 財務委員會：
- (a) 本年度收入主要來源為委託計畫管理費以及會員費。
 - (b) 截至 109 年 03 月 31 日止，本會流動資產計有郵政劃撥帳戶餘額 \$837,805 元整，定存基金 1,336,437 元整。
 - (c) 每年度之永久會員費與兆豐銀行孳息將提撥作為本會基金。
- (3) 人因工程學刊：
- (a) 目前投稿狀況：
 - (b) 學刊目前已有 4 篇出刊，有 1 篇將併入下期，有 2 篇稿件正進行審查，預計將在 1 月完成審稿並出刊。
 - (c) 人因學刊在 3 月份(學生專題)及年底(科技部計畫)的時候，點閱次數會較多。
 - (d) 108 年台灣下載前三名機構：僑光科技大學、朝陽科技大學、國立台灣師範大學
 - (e) 108 年下載前三名文章之作者：黃淑玲、湯豐誠、吳欣潔
 - (f) 108 年人因工程學搜尋熱門關鍵字：人因工程、健康促進、輪班
 - (g) 109 年人因工程學刊，人因工程學刊第 21 卷第 1 期(108/12 出刊)。
- (4) 人因會訊：
- (a) 2019 年第四期會訊內容：
 - 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
- (b) 2020 年第一期會訊內容：
- 歡迎新會員
 - 美國南加州 2019 年人因活動報導
 - 學會與清華大學合辦研究倫理教育訓練
 - 第十四屆第四次理監事聯席會會議紀錄

(5) 組織委員會：

原訂於本會年會發放之會員證書，因新冠肺炎疫情關係暫時取消，後續另行公布發放時間。

(6) 醫療人因小組：

- (a) 醫療人因小組召集人王明揚教授，於 2 月 13 日受邀至沙鹿光田綜合醫院進行「人因工程在臨床運用的重要性」演講。



- (b) 醫療人因小組召集人王明揚教授，於 3 月 13 日受邀擔任本會所辦理之研究倫理講習講師，主題為：「人因工程研究的研究倫理審查經驗分享」。
- (c) 醫策會邀請本小組黃育信教授於 5 月 27 日講授醫療與 Resilience 概念，並受邀撰寫 7 月之醫療品質雜誌「特別企劃」系列報導之「Resilience 概念分享」。
- (d) 原訂年會中舉行之人因醫療論壇將延期，議程內容不變。
- (e) 中山醫學大學附設醫院研究部邀請本會會員參與院內研究計畫，相關辦法詳見中山醫大醫學研究部網站，若有疑問可以與本小組副召集人陳美香教授聯繫。



類型	經費 上限	件數	申請資格	
一般型-主持人自訂	10萬	28	1. 本院專任人員。 2. 醫師以R3以上(含R3)住院醫師及新進年輕主治醫師為優先。	
一般型-全人照護品質研究	15萬	6	3. 醫事及行政單位員工，大學以上畢業，4年以上之工作經驗者，且必須有講師級以上之教師為共同主持人。	
整合型-主持人自訂	50萬	15	1. 本院專任人員。	
整合型-全人照護品質研究	50萬	5	2. 主持人近三年曾以本院名義發表符合評鑑規定期刊論文，限第一作者或通訊作者。若為二年內新進人員，須近三年曾發表符合評鑑規定期刊論文，限第一作者或通訊作者。	
整合型-新科技醫療或新醫療模式研究	50萬	4	3. 研究計畫涉及跨部整合型研究者，以本院臨床與學校基礎學科合作為主，或至少含兩個子計畫之研究計畫。	
整合型-轉譯醫學研究	50萬	3		
整合型-健保資料庫分析	30萬	6		
大型跨院或國際型計畫	100萬	5	1. 本院專任人員。 2. 大型跨院及國際型研究計畫主持人近三年曾以本院名義發表SCI原著論文，限第一作者或通訊作者若為二年內新進人員，須近三年曾發表SCI原著論文，限第一作者或通訊作者。 3. 本次計畫須以本院名義與國內醫學中心、大型研究機構或國際院校研究機構的整合研究。	
多年期 大型計畫	二年期	200萬	2	1. 本院專任人員。 2. 多年期大型研究計畫主持人或共同主持人過去3年曾有IF>4分以上論文發表，方可提出申請。
	三年期	300萬	1	3. 本次計畫須以本院名義與國內醫學中心、大型研究機構或國際院校研究機構的整合研究。

申請表格請至醫研部網頁下載

(7) 證照小組：

目前證照小組規劃方向如下：

證照名稱/認證方式	認證機構
人因工程證照 (學歷、工作經驗、考試) Certified Professional Ergonomist (CPE)	Board of Certification in Professional Ergonomics (BCPE), USA / The JES Certification Program for Professional Ergonomics, JAPAN
人因工程證照(分三類：實體、設計、護理) (考試)	中華民國人因工程學會 中國工業工程學會之工業工程師證照選考科目 (非單一證照)
人因工程證照 (學分修習)	課程開設/認證機構 (目前朝此方向，推廣人因)

(8) EST2020 主辦單位：

(a) 補助款

- 科技部同意補助 20 萬元
- 中科院同意補助 3.5 萬元
- 勞動部，須要申報項目才能核銷，因疫情關係有所變動，而尚未申請



- 國發基金會：3/16 已傳申請表及公文，目前尚未回覆(也許因疫情有所考量)
- (b) 論文投稿
- 目前有 67 篇口頭發表、26 篇 poster，共 93 篇。
 - 目前進度：延長摘要定稿 4/10(五)截止，終開始安排口頭與海報發表場次。
- (c) 論文競賽
- 目前 14 組報名，大學生 4 組、研究所 10 組。
 - 目前進度：已通知參賽者進入決賽，並完成分組，大學生分 1 組、研究所分 2 組進行競賽，確切比賽時間地點另行公告。
- (d) 設計競賽
- 103 組參賽，63 組通過初選，10 組進入決賽。
 - 目前進度：已於 3/21 舉辦決審，前三名與廠商特別獎的組別已決定，後續會公布於網頁，獎狀將郵寄至各參賽學校。
- (e) 報名與繳費
- 目前狀況

身分		研討會+晚宴	只參加研討會	只參加晚宴
會員	學生	15	3	9
	一般	9	-	
非會員	學生	6	8	
	一般	-	-	

(十一) 討論事項：

1. 新加入會員審核

個人永久會員：陳潔瑩

個人常年會員：陳毓軒

團體常年會員：國家運輸安全調查委員會

學生會員：陳品潔、李語柔、盧冠臻、郭毓萍、黃哲暉、戴玄筑、陳奕愷、陳品蓁、洪靖嵐、曹鈺晴、李 唐、鄒如璧、羅 湘、葉家彤、洪瑋杉、張家萱、李珮均、胡愷容、王義博、鍾宜樺、錢葉嘉、陳沛蓁、黃世賢、李芷蕙、白米亞、趙彩俊、余澄澄、許竣翔、郭觀榮、周柏翰、杜蕙奴、洪達恩、陳良維

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. 因應新冠狀病毒疫情影響，今年人因年會如何執行？

說明：5月29~30日，論文口頭報告於線上視訊會議舉行；會員大會、大型演講延期另訂，辦理期限為109年底以前。

(十二) 臨時動議：(略)

(十三) 散會 13:00

下期預告

- 歡迎新會員
- 國際人因工程學會聯合會發布「七項實用的人因工程（HF/E）技巧-使用平板電腦/智慧型手機進行遠端辦公或居家學習」正體中文版
- 第十四屆第六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