

醫工學會

<http://www.bmes.org.tw/>



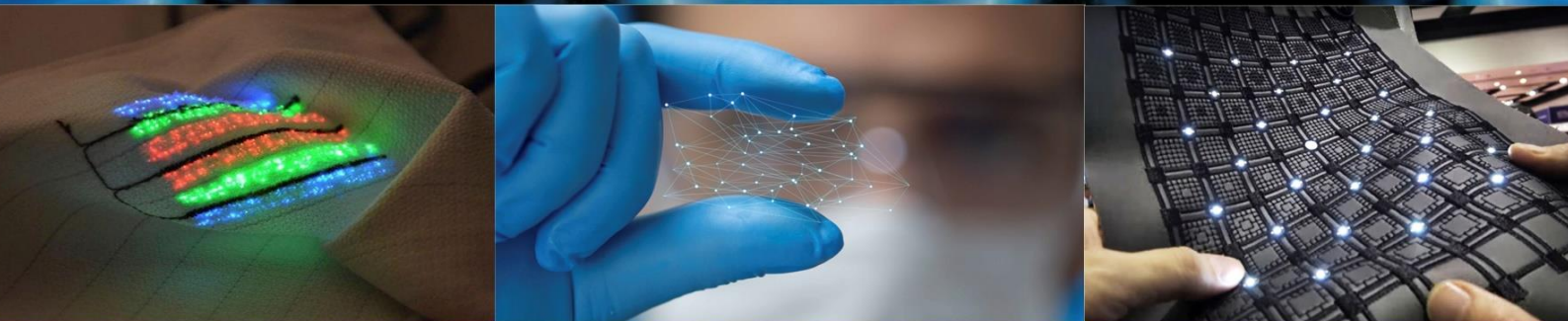
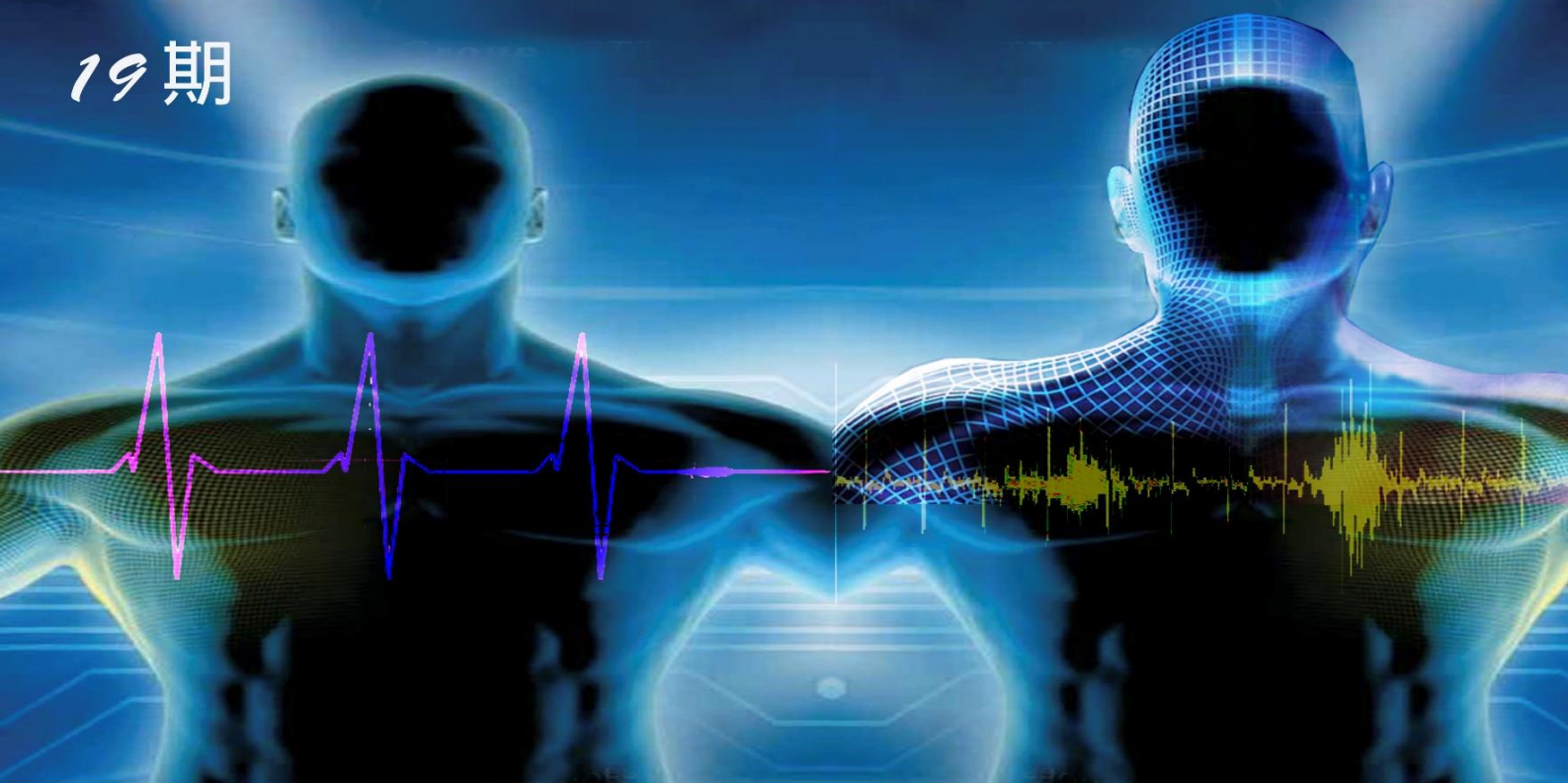
中華民國生物醫學工程學會

Taiwanese Society of Biomedical Engineering

E-Newsletter

November, 2017

19期



- 106年度醫工學會會務報告
- 單位介紹：紡織產業綜合研究所
- 2018年國內外研討會訊息
- 活動報導：2017生物醫學工程科技研討會暨科技部醫學工程學門成果發表會

106 年度會務報告.....4

107 年度預定工作.....5

單位介紹

財團法人紡織產業綜合研究所.....6

2018年研討會相關訊息.....12

活動報導

2017生物醫學工程科技研討會暨科技部醫學工程學門

成果發表會會後報導.....14

理事長：王兆麟

副理事長：蔡育秀

常務理事：林峯輝、陳信泰、王家鍾、李百祺、張淑真

理事：朱湘麟、李文婷、邱宗泓、姚俊旭、張世明、張韶良、葉明龍、
葉秩光、葉宗仁、鄒國鳳、許瑞廷、林政鞍、楊世偉、謝明發

常務監事：蘇振隆

監事：許朝淵、蔡明慈、黃義侑、江惠華、胡威志、徐善慧

秘書長：黃執中

副秘書長：徐瑋勵

組長：簡溫原、廖本義

電子報總編輯：葛宗融

編輯群：王泓翔、蔡菁文、蔡欣妤、黃宜如

醫工學會秘書處：鄒雲蝶、鄭玉婷、李雅琪、邱允辰

第18屆委員會委員名單

職稱	姓名
證照甄審委員會主委員	蘇振隆
國際合作委員會主委員	林康平
生物醫學工程推展委員會主委員	林竣立
學刊編輯委員會主委員	蘇芳慶
會員委員會主委員	王家鍾
財務委員會主委員	郭義松
醫工專業證照推動委員會主委員	朱湘麟
學術委員會主委員	李百祺
臨床工程委員會主委員	陳信泰

第18屆醫工學會顧問名單

職稱	姓名
顧問	王正一
顧問	高材
顧問	張恒雄
顧問	陳家進
顧問	廖學志
顧問	鄭國順

1. 106 年度醫工學會分別於 106 年 02 月 25 日、106 年 05 月 31 日、106 年 10 月 06 日招開理監事聯席會議。
2. 105 年度 11 月至 106 年度 10 月底，通過入會會員共計有 96 位，其中永久會員（含個人會員轉永久會員）16 位，個人會員 74 位（含學生會員轉個人會員），學生會員 6 位，團體會員 1 位。
3. 辦理 106 年度醫工證照考試，計通過臨床工程師 2 位，醫療設備技師 17 位，醫學工程師 147 位。
4. 106 年 3 月 28 日於國立臺灣大學蘇格拉底廳召開醫工學用合一論壇。
5. 106 年 7 月 11 日於國立臺灣大學蘇格拉底廳召開醫材研發之政府資源與計畫撰寫工作坊。
6. 醫工學會擬於 106 年 11 月 27 日於國立臺灣大學柏拉圖廳召開高齡社會老人照護之服務與輔具開發座談會。
7. 醫工學會推薦之論文「Development of Innovative Feedback Device for Swallowing Therapy」榮獲中國工程師學會 106 年度工程論文獎，獲獎者為：陳家進教授研究團。
8. 醫工學會推薦之李百祺特聘教授獲選中國工程師學會工程獎章及論文委員會評選委員。
9. 第二屆環球創新醫學工程設計大賽於 106 年 09 月 30 日於臺灣臺北教師會館隆重召開。大賽總計共有 17 支國內外隊伍進入決賽。
10. 106 年度醫工學會主辦之活動如下：
 - ① 2017 北區醫學工程新知研討會
 - ② 2017 中區醫學工程新知研討會
 - ③ 2017 東區醫學工程新知研討會
 - ④ 2017 臺灣醫學工程研討會—物聯網時代影像系統
 - ⑤ Dräger 呼吸器的維修訓練
11. 106 年度醫工學會協辦之活動如下：
 - ① 2017 藥品和醫療器材法規科學與創新國際研討會
 - ② 2017 醫療器材不良事件分析與使用安全管理研討會
 - ③ 2017 淡水馬偕醫學工程研討會
12. 辦理『張冠諒教授紀念獎學金』評選事宜。

(自 107 年 1 月 1 日至 107 年 12 月 31 日)

計劃時間	工作內容
一月份	召開醫工學會幹部會議 中工會年度獎項提名
二月份	召開醫工學會幹部會議 召開第十八屆第六次理監事會 召開醫工證照甄審委員會 [JMBE]辦理科技部補助計畫核銷
三月份	召開醫工學會幹部會議 召開財務委員會 建立醫工證照考試題庫
四月份	召開醫工學會幹部會議 召開醫工證照甄審委員會 『韓偉生物醫學工程服務獎章』徵求候選人
五月份	召開醫工學會幹部會議 醫工證照考試簡章公布 (臨床工程師、醫療設備技師、醫學工程師) 召開第十八屆第七次理監事會 辦理『張冠諒教授紀念獎學金』
六月份	召開醫工學會幹部會議 辦理『韓偉生物醫學工程服務獎章』 醫工學會電子報出刊
七月份	召開醫工學會幹部會議 辦理醫院醫工相關研討會 [JMBE]完成申請科技部補助計畫
八月份	召開醫工學會幹部會議 召開第十八屆第八次理監事會 舉辦醫工相關研討會 辦理醫工證照考試事宜 (考試日期為八月的第一個週末)
九月份	召開醫工學會幹部會議 召開學術委員會
十月份	召開醫工學會幹部會議 召開學會會員委員會
十一月份	召開醫工學會幹部會議 召開第十八屆第九次理監事會 2018 生物醫學工程科技研討會 & GCBME (中原大學醫學工程系主辦) 2018 會員大會暨科技部成果發表會
十二月份	醫工學會幹部改選 醫工學會電子報出刊 學會會員繳費通知

財團法人紡織產業綜合研究所

Taiwan Textile Research Institute



簡介

紡織產業綜合研究所為經濟部經費支持下所成立之財團法人單位，溯始於民國四十八年十二月的「台灣紡織品試驗中心」，早期以執行我國紡織品之外銷檢驗及維護產品品質為主；民國六十年六月起更名為「中國紡織工業研究中心」，期間配合紡織產業的快速發展需求，任務由紡織相關廠商品管/分等/追查轉型為科技研發。民國九十三年九月起為開創研發及服務業務營運的多元化及擴大國際化的腳步，更名為「紡織產業綜合研究所」。近年為因應台灣紡織產業的轉型，於中南部之雲林斗六成立分部（斗六場區）。除了提昇對中南部廠商的服務外，更將整合技術研發、檢驗及推廣等能量延伸下去，使之成為一個兼具示範工廠、創新育成及產品開發的紡織研發與服務的重要場區。

紡織綜合所現擁有專職員工約三百五十人，碩博士級以上佔百分之七十以上。單位主要執行經濟部技術處科專計畫/工業局專案計畫/其它來自民間及政府計畫(含檢驗/技術授權/技術移轉/研究開發等)。近年來更擴大羅致環保、**生醫**、化工、機電與自動化等跨領域的高科技專業人才，與醫工領域相關之研究開發大致上有，生物材料開發技術/機能性材料開發技術/織物表面處理技術/光電產品與系統開發等。預期在完善設備與精銳團隊的共同努力下，為台灣紡織產業提供全方位的配套服務，期許成為國際級紡織科技研發及知識服務的主要機構。

全球人口高齡化與智慧醫療服務興起

根據市調機構Grand View Research預測智慧型紡織品市場產值將從2016年的53億美元，在2020年全球產值將達150億美金。紡織產業綜合研究所中的**智慧型紡織品組**以及**生物材料組**，積極投入生醫光電、醫材敷料、運動醫學與穿戴式醫材等相關領域之智慧型紡織品與製程技術，把人類源遠流長的工藝「紡織」和尖端資訊技術與「物聯網」相連結，能長期感測家中長者與孩童或是運動員的體溫、心跳、動作、血糖、行蹤，偵測跌倒，能與手機App配合與上傳雲端。

在居家照護方面，由紡織綜合所技轉潤泰公司的銀髮族智慧衣就是採用紡織所最新的機能高感度織物感測技術，讓該款銀髮族智慧衣僅需貼身不緊身的穿著方式，就像一般內著服飾，即可穩定量測靜態活動下的心跳數值，潤泰也將此系統導入集團旗下的書田醫院。在醫院服務方面，紡織所共同開發的尿濕偵測智慧床單採用織物感測技術，透過纖維布局與電子偵測模組技術，成功與美維科技的智慧床系統連結，微量的尿滲液僅需數秒內即可靈敏的感應到尿濕，並通知照護人員更換床單，讓患者的住院品質智慧升級。在科技復健方面紡織所將運動智慧衣導入復健科的心臟復健患者，並透過紡織所的復健智慧衣及運動處方App，讓復健患者可在家自主運動管理，就如同有一虛擬醫生與治療師在旁協助運動治療，期望能加速患者的復原速度與減少健保負擔。

科技專案執行策略與重點

紡織領域涉及的專業知識廣泛，現行教育體系無法充分因應，加上產業發展趨勢變化快速，紡織所肩負起培育紡織人才的重任，加強與學界合作降低學用落差情形，持續提升產業競爭力，並積極進行跨領域研發，以協助產業創新。紡織所因應急難救助與民生需求，主動且即時提供八仙塵爆所需之創傷敷材、壓力衣3D掃描設備與LED發光消防外套等，善盡法人之社會公益責任，貢獻卓著。在推動「台灣戶外品牌聯盟(TOG)」進行共同品牌行銷方面，建立新的商業營運模式，有利提升紡織產業的行銷成效，紡織所致力於建立品質篩選、檢驗機制，以確保品質之優良；並持續追蹤衍生新創公司之產業效益，以彰顯其促成衍生公司後續延伸之成效。



總統蔡英文（右）參觀台北紡織展TITAS成果，紡織產業綜合研究所李貴琪所長負責解說。

✓ 智慧型紡織品-光電產品與系統開發

➤ 生理感測紡織品開發

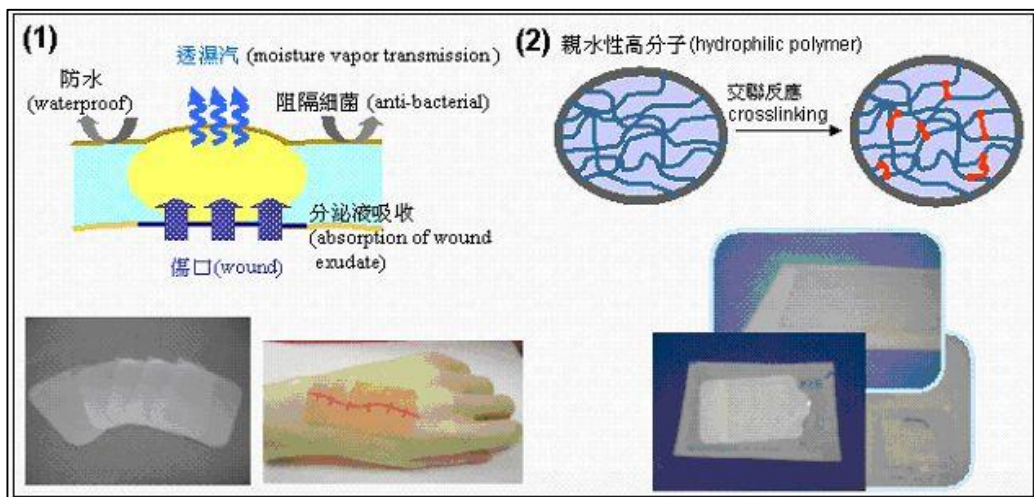
本技術以導電性的纖維作為材料，開發彈性織物電極與壓阻織物等感測器，解決傳統感測器長期穿戴困難與不舒適性的問題。並因應不同使用者需求與應用情境，整合機能性材料、人因工程、織物結構與服飾版型，發展專用之機能性感測服飾。後端亦可整合無線傳輸模組與通訊技術，將成果應用於長期照護、運動管理與遠端醫療等相關領域。



✓ 生物材料-生物材料開發技術

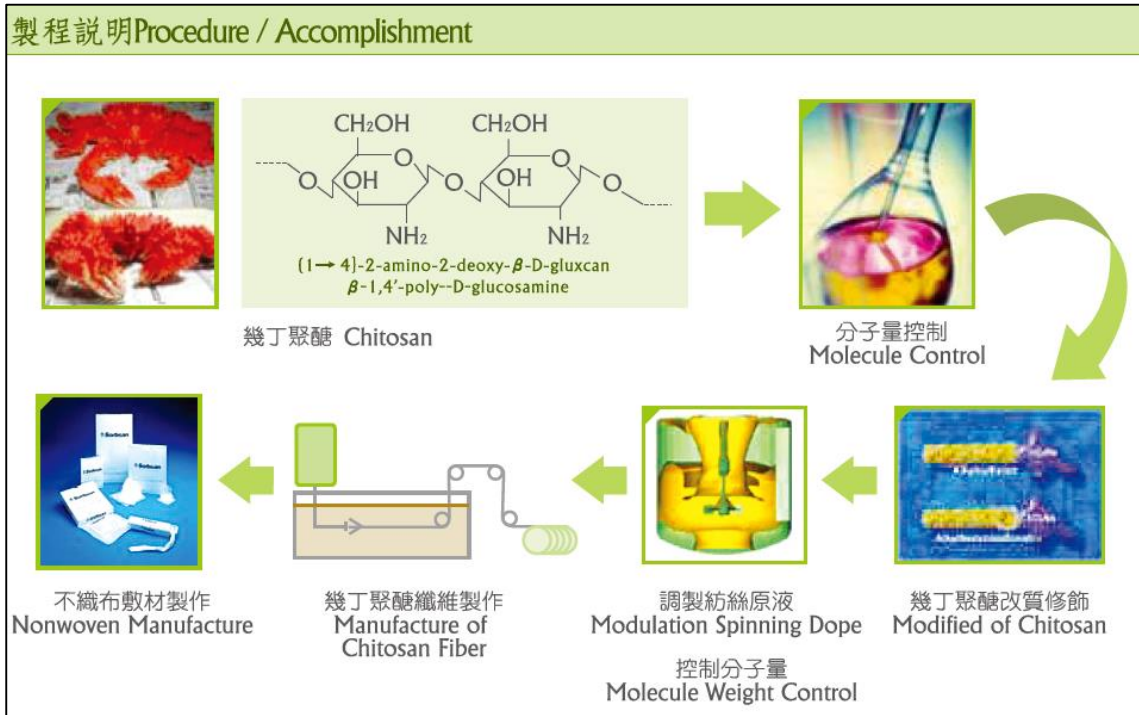
➤ 濕式護理敷材開發

本技術是開發(1)親水膠體、(2)水凝膠敷材技術，具有保濕效果及適度的吸液性，可加速傷口癒合。具有高生物相容性，此敷材是依據濕性傷口護理原則所開發敷材，適合各種複雜傷口場合使用。



➤ 幾丁聚醣及複合纖維製造及應用技術

幾丁聚醣纖維紡織品不但具有抗菌作用，還有良好的生物學效應，可用作內衣、襯衫、襪子、床墊、床上用品、衛生巾、嬰兒服和尿布等，符合人們越來越注重健康的生活潮流。應用範圍：家用及術後止血敷材、止血紗布等。



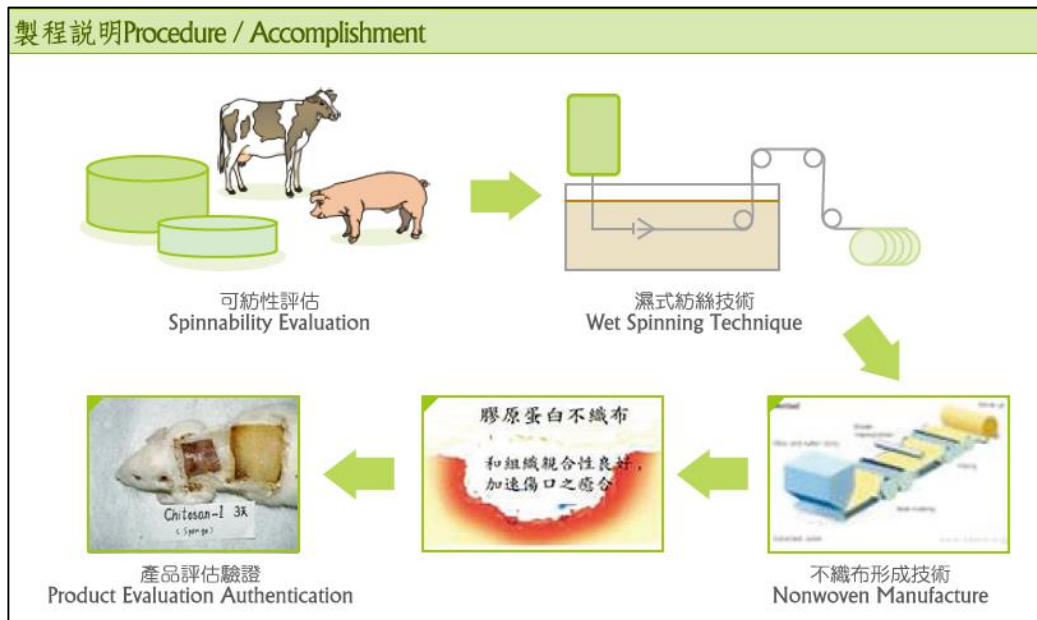
➤ 海藻酸鹽及複合纖維製造及應用技術

本研究依據傷口可能會產生的問題開發一系列海藻酸複合纖維，以期望能改善材料的缺點，增進材料的性能，擴大海藻酸於創傷敷材的應用。應用範圍：大量滲液傷口用敷材、慢性疾病傷口照護用敷材、燒燙傷照護用敷材。



► 膠原蛋白及複合纖維製造及應用技術

本技術利用鹼溶除之方式，在室溫下進行膠原蛋白萃取，並以濕式紡絲成形技術，製備膠原蛋白纖維，並加以交聯增加其安定性，可應用於醫療及美容用品之開發。應用範圍：家用及術後止血敷材、止血紗布等。



► 生物纖維濕紡技術

本服務綜合生物高分子黏液配方調製，生物高分子成形及纖維製作等相關技術，製作生物醫療用纖維。應用範圍：醫療用纖維敷材、止血敷材等。



展望

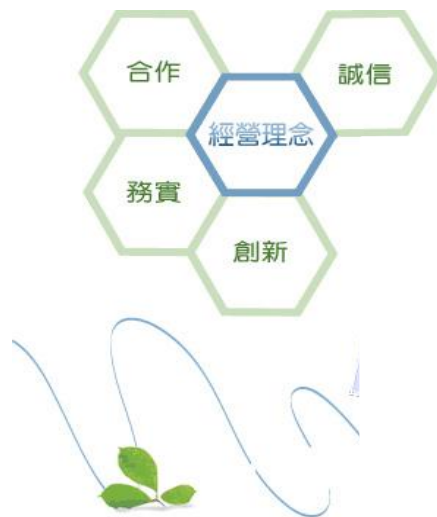
紡織產業綜合研究所將持續帶動國內紡織產業發展，提供紡織及跨領域產業需求之關鍵技術、產品、檢測驗證等服務，以創造紡織品新價值。未來紡織綜合所將以「篩選重點技術研發」來建構對內核心技術能量，尤其是與生醫光電、醫材、運動醫學與復健醫療等相關的跨領應用與合作，以「加強創新前瞻研發」來持續提昇國內紡織產業競爭力，以「強化智慧資產佈局」來建立領導性創新產業，以「推動國際科技合作」來運籌全球創新資源，以「協助產業技術整合」來開創產業聯盟新價值鏈，持續秉持著 TTRI 經營理念的組織文化。向「科技尖峰」挑戰與淬勵成長，並與所有的產研夥伴攜手共創台灣紡織的良好未來！

T-Teamwork合作

T-Trust誠信

R-Reality務實

I-Innovation創新



願景

成為全球最先進紡織科技、檢測與驗證、及產業資訊之研發服務機構之一



紡織產業綜合研究所李貴琪所長

聯絡資訊

紡織所土城場區

地址:23674 新北市土城區承天路6號

總機:02-2267-0321

傳真:02-2267-5110

電子信箱:service@ttri.org.tw

紡織所斗六場區

地址:64057 雲林縣斗六市溪洲里科加路20號

總機:05-5519899

傳真:05-5518500

電子信箱:service@ttri.org.tw



國內研討會：

- 2017 臨床工程研討會
地點：國泰綜合醫院七樓視訊會議室(醫工學會會員可取得主要學分8學分)
會議時間：2017-12-20
網址：http://www.bmes.org.tw/notice_show.php?id=489
- Symposium on Engineering Medicine and Biology Applications (2018 SEMBA)
2018 生醫工程應用研討會
地點：臺北醫學大學大安校區
會議時間：2018-02-02 ~ 2018-02-04
網址：<http://event.tmu.edu.tw/SEMBA2018>
- 2018年第10屆台北國際中醫藥學術論壇
地點：台北市徐州路2號 / 台大醫院國際會議中心
會議時間：2018-03-17 ~ 2018-03-18
網址：<http://www.tpcma.org.tw/?id=594215>
- 2018 The 33th Joint Annual Conference of Biomedical Science
第33屆生物醫學聯合學術年會
地點：國防醫學院
會議時間：2018-03-24 ~ 2018-03-25
網址：<http://www.jacbs.org.tw/>
- 2018 生物醫學工程科技研討會
地點：中壢市中北路200號 / 中原大學
會議時間：2018-12-1 ~ 2018-12-2 (預定)
網址：暫無資訊

國際研討會：

- ICMBSE 2018 : 20th International Conference on Medical and Biological Systems Engineering
Singapore, SG. March 22 - 23, 2018
<https://waset.org/events/2018/03/singapore/ICMBSE>
- Rehare & Orthopedic China 2018
Guangzhou, China. April 02 - 04, 2018.
<http://en.cantonrehare.com/>
- World Congress on Medical Physics & Biomedical Engineering
Prague, Czech Republic. June 03 - 08, 2018.
<http://www.iupesm2018.org/>
- Montreal'2018 AES-ATEMA International Conference
Montreal, Canada. June 04 - 08, 2018
<https://montreal2017blogsite.wordpress.com/>
- Toronto'2018 AES-ATEMA International Conference
Toronto, Canada. July 16 - 20, 2018
<https://toronto2017blogsite.wordpress.com/>
- The 40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(EMBC'18)
Honolulu, Hawaii. July 17 - 21, 2018
<https://embc.embs.org/2018/>
- 16TH International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2018)
Sheraton Hotel, Rhodes, Greece. September 13 - 18, 2018.
<http://www.icnaam.org/>
- GCBME 2018 - Global Conference on Biomedical Engineering
Taoyuan, Taiwan. December 01 - 02, 2018.

2017生物醫學工程科技研討會 暨科技部醫學工程學門成果發表會會後報導

2017生物醫學工程科技研討會暨科技部醫學工程學門成果發表會於民國106年11月17至18日在國立中央大學舉辦，此次大會以論文發表、專題演講、產學座談會與商品展覽方式，彼此切磋觀摩，交換研究開發心得，不僅提供學者們學術交流的平台，也將經驗傳承給莘莘學子。

此次大會演講邀請到四位有名的主講人與我們分享醫學工程議題，分別有：德州大學的Steve Jiang教授帶來人工智慧（AI）應用在醫療保健上的重要挑戰；史丹佛大學的Christian Guilleminault教授為我們講解新興技術如何在改善睡眠障礙上開創一條嶄新的道路；科技部政務次長蘇芳慶教授分享台灣醫材產業思維與現況，以及政策上要如何有效的推動醫工產業；大江生醫股份有限公司林詠翔董事長分享要如何創造出能改善生活的優良產品，把台灣推廣至世界與展現全球競爭力。如此精彩的演講內容讓台下聽眾受益良多。

演講資訊：



講者：Prof. Steve Jiang
(Texas University)

題目：Artificial Intelligence in Medicine



講者：蘇芳慶教授
(科技部政務次長/成大醫工)

題目：國家生醫產業創新推動



講者：Prof. Christian Guilleminault
(Stanford University)

題目：Artificial Intelligence in Medicine



講者：林詠翔董事長
(大江生醫公司)

題目：生物整合設計的新力量

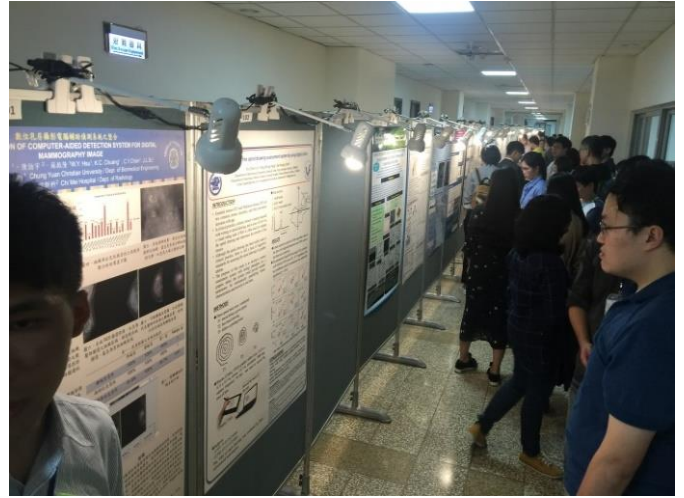
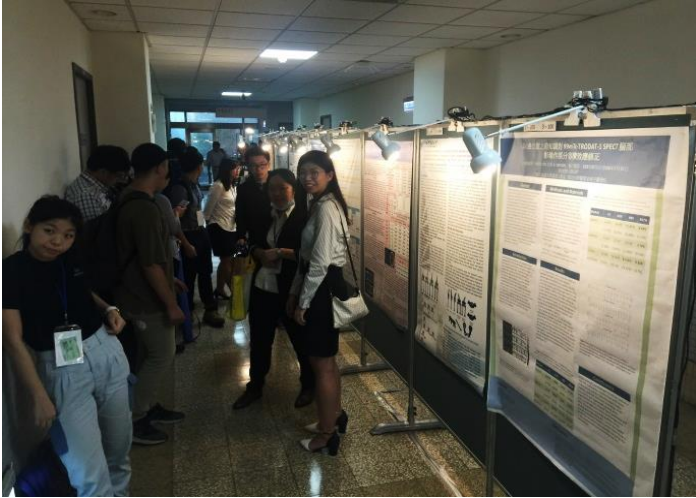
活動照片



活動照片



活動照片



中央醫工系系主任黃俊明教授(左)交棒下一屆醫工年會給中原醫工系系主任謝明發教授(右)

論文競賽得獎名單(口頭報告)

組別	獎項	作者	題目
生醫材料	優勝	Li-Jyaun Luo and Jui-Yang Lai	Development of antioxidant biodegradable In-situ forming drug delivery system for glaucoma therapy
	佳作	Yi-Wen Kuo and Wen-Tyng Li	Synthesis and self-healing property of n-Succinyl chitosan/oxidative alginate hydrogel
	佳作	Chien-Chang Chen, Yu-Fang Shen, Hooi-Yee Ng, Yueh-Sheng Chen and Ming-You Shie	The 3D-printed multi-channel conduit for peripheral nerve repair
醫用電子/生醫感測	優勝	Mon-Juan Lee, Hui-Wen Su, Chi-Hao Lin, Yu-Cheng Hsiao, Yu-Chien Sung and Wei Lee	Quantitative liquid crystal-based biosensing techniques for sensitive and label-free detection of biomolecules
	佳作	Hui-Pin Cheng and Han-Sheng Chuang	Development of a rapid and sensitive biosensor for a food-born toxin: botulinum
	佳作	Cheng-Hong Liu, Dong That Ton, Tien-Chun Tsai, I-Fang Cheng, Wei-Lun Huang, Wu-Chou Su and Hsien-Chang Chang	Study of drug susceptibility and radiation therapy effect of lung Cancer cells using electrorotation biochips
復健工程/遠距照護	優勝	Chiao-Yin Wang	Ultrasound temperature imaging based on Changes in backscattered energy for monitoring radiofrequency ablation
	佳作	Wen-Ji Bai and Chia-Yen Yang	應用於老人認知功能訓練之虛擬遊戲具現化
	佳作	Chun-Ie Wu, Kuan-Chen Wu and Jia-Jin Chen	Diffuse correlation spectroscopy for Noninvasive cerebral blood flow measurement
生物力學	優勝	Mu-Yi Liu, Lih-Huei Chen, Po-Liang Lai, Tsung-Ting Tsai and Ching-Lung Tai	Biomechanical study of dual-threaded pedicle screws for improvement of screw anchoring power
	佳作	Li-Wen Zhang, Ming-Tzu Tsai and Chia-Huei Zhang	Modulation of in vitro osteogenic expression by low-intensity pulsed ultrasound through Wnt signaling
	佳作	Yen-Hong Lin, Chia-Che Ho, Yi-Wen Chen and Ming-You Shie	Graphene-contained calcium silicate/polycaprolactone 3D-printed scaffolds for bone tissue engineering

組別	獎項	作者	題目
臨床工程	優勝	Yinghsiu Lin and Pohsiang Tsui	Considerations of scanning Approaches on using acoustic structure quantification in the assessment of fatty liver
	佳作	藍貫中、黃宇安、林啟倫	結合有限元素分析與反應曲面法於軟組織旋轉切片針之最佳化設計
	佳作	Jian-Min Chen	Long-term effect of pulsed radio frequency Neuromodulation on the chronic bladder dysfunction
醫療器械	優勝	Lo-Chi Chang, Misliani, Edwar Iswardy, Tien-Chun Tsai, I-Fang Cheng, Trai-Ming Yeh and Hsien-Chang Chang	Detection of recombinant dengue Virus non-structural protein 1 (ns1) by dielectrophoretic microfluidic chip
	佳作	Yi Ting Chou, Henry Horng-Shing Lu, Hsin-Yi Lai, Jia-Yu Shin, Ssu-Ming Wang, Yi-Siang Syu, Shih-Hung Yang and You-Yin Chen	Artificial intelligence used to decode multiscale brain signals for robust brain machine interface
	佳作	Yu-Han Hsieh, Ming-Yuan Lee and Ching-Chou Wu	整合毛細管電泳晶片與可拋式磷酸銅電極於組織胺檢測之研究
細胞/組織工程	優勝	Chia-Ho Chu, Indu Sarangadharan, Abiral Regmi, Yen-Wen Chen, Chen-Pin Hsu, Wen-Hsin Chang, Geng-Yen Lee, Jen-Inn Chyi, Chih-Chen Chen, Shu-Chu Hsieh, Gwo-Bin Lee and Yu-Lin Wang	Disease biomarker detection in human serum using field-effect transistors (FETs): beyond the debye length in high ionic strength solution
	佳作	Wanying Cho, Hsueh-Yao Chu, Yu-Chia Kan and Fan-Gang Tseng	Rapid circulating tumor cells staining and in-parallel diagnosis by dynamic staining self-assembly cell array (ds-saca) chip
	佳作	Ekaterina Zilonova, Maxim Solovchuk and Tony Wen-Hann Sheu	Bubble dynamics and corresponding heat deposition in soft tissue during high-intensity focal ultrasound thermal therapy

組別	獎項	作者	題目
醫學影像/生醫訊號處理	優勝	Ze Wang, Meei-Ling Jan, S.Y. Wang, C.Y. Ke, M.W. Lee, J.W. Yeo, X.Y. Chen, K.S. Chuang and J.H. Hong	Ann-based position decoding method for a prompt-gamma imaging camera in proton therapy
	佳作	Tzu-Min Yeh and Meng-Lin Li	Ultrasound b-mode visualization of Imperceptible displacement
	佳作	Ching-Wen Chang, Yi-Chao Lee, You-Yin Chen and Yu-Chun Lo	Diffusion mr imaging of structural Connectivity and therapeutic potential of deep brain stimulation in alzheimer's Disease model
	佳作	Tyng-Shiuan Hsieh, Chia-Feng Lu, Cheng- Yu Chen and Yu-Chieh Jill Kao	Rodent brain network in the subcortical regions with resting state functional MRI
奈米醫學	優勝	Wei-Lin Wan, Yu-Jung Lin, Chieh-Cheng Huang, Po-Chien Shih, Yu-Ru Bow and Hsing-Wen Sung	In situ nanoreactor for photosynthesizing h ₂ gas to mitigate oxidative stress in tissue Inflammation
	佳作	Richard Lai and Nien-Tsu Huang	Optimization of triangular microwells for Single cell trapping and cellular signaling
	佳作	Rih-Yang Huang, Ssu-Yu Lin, Wei-Chen Liao, Chun-Chiao Chuang and Chien-Wen Chang	IR780-loaded albumin/iron oxide nanocomplexes for cancer photothermal therapy and MR imaging
轉譯醫學	優勝	In-Yu Lin, Chen-Huan Lin, Tsao Wei, Jen- Chieh Tsai, Szu-Mam Liu and Nianhan Ma	Overexpression MIR-524 inhibits the growth of plx4032-resistance melanoma through modulating mapk/pi3k pathways
	佳作	Wei-Zhong Zheng, Yu Tsao and Ying-Hui Lai	以深度學習架構提升聽覺輔具於噪音情境下之效益
	佳作	Chin Chou, Hsin-Yi Lai, Co-Chung Chen, Yu-Chieh Lin, Chia-Jung Yeh, Shih-Hung Yang and You-Yin Chen	An evolutionary neural network with error feedback for closed-loop neural decoder

論文競賽得獎名單(壁報論文)

組別	獎項	作者	題目
生醫材料	優勝	邱鈺琇、蘇良晟、林建甫、楊軒愷、何國淵、陳美瑾	貼片可溶式鑲嵌型微針作為新一代經皮疫苗緩釋系統(3/3)
	佳作	Aiho Liao, Hangkang Chen and Wanting Lin	Estimating the treatment efficacy of ultrasound mediated cisplatin loaded microbubbles cavitation in hypopharyngeal cancer
	佳作	Wun-Chang Cheng and Jui-Yang Lai	Antioxidant gallic acid-functionalized Biodegradable in situ gelling copolymers for cytoprotective antiglaucoma drug delivery systems
	佳作	Yu-Pu Chu, Chih-Jung Ko and Tzer-Min Lee	Controlling drug release through polymer film on bioactive ceramic coating
醫學影像/生醫訊號處理	優勝	Ching-Ching Yang, Hung-Hsuan She and Guan-Lin Huang	Low-dose CT scans with automatic exposure control for patients of different ages undergoing cardiac PET/CT and SPECT/CT
	優勝	Ching-Ching Yang, Guan-Lin Huang and Hung-Hsuan She	Toward consistent image quality in prospectively ECG triggered coronary CT angiography for patients in different weight status
奈米醫學	優勝	Meng-Hsun Lu , Yuan-Ching Sung, Wen-Chun Wei, Kai-Wen Huang, Chih-Kuang Yeh, Hong-Chang Yang, Herng-Er Horng and Jen-Jie Chieh	Ultrasound-Induced magnetic imaging of tumors targeted by biofunctional magnetic Nanoparticles
	優勝	邱承智、李宇翔	Fabrication and characterization of Indocyanine green – rifampicin loaded plga nanoparticles for photochemo- antitbacterial therapy
	優勝	Yu-Chun Lin and Yu-Hsiang Lee	Fabrication and characterization of EGFR-targeted indocyanine green-mitomycin C-incorporated perfluorocarbon nano-agents for photochemotherapy of Bladder cancer cells
轉譯醫學	優勝	Kai-Chun Liu and Chia-Tai Chan	Analyzing aging behavior via ADL monitoring and assessment
	優勝	Chia-Hsiang Lai, Chang-Han Chen, Shao-Hsuan Li and Li-Jen Su	Bp016w as a novel candidate drug for Esophageal squamous cell carcinoma therapy
	佳作	Hung-Wen Chiu and Chun-An Cheng	Constructing an assessment model for Outcome after carotid stent using national Health insurance database with validation by clinical data

組別	獎項	作者	題目
生物力學	優勝	Meng-Hsuan Chuang, Jia-Jung Wang, Jian- Zhang Chen, Hsiang- Chen Hsu, Li-Shiuan Chen and Cheng-Yo Yen	Identification of the osteoarthritis knee Joints by using the empirical mode Decomposition
	佳作	王亮心、王士軒、林呈仲 、黃智嘉、李佳燕	半自動化不同時間點之於二維根尖 X 光片 影像對位演算法
	佳作	Wei-Huan Hsieh and Bao-Yu Hsieh	非接觸式光學同調彈性影像於眼科醫學上 之應用 non-contact optical coherence elasticity imaging tool for ophthalmology
臨床工程	優勝	Pei-Shan Ho, Chen- Wei Chou, Yung-Chih Su and Shun-Chi Wu	癲癇高頻震盪分析 – 偵測、定位與癲癇網 絡架構
	佳作	Dai-Ru Xu	用於腦水腫狀況評估之無線非侵入式多參 數監測系統
	佳作	Chi-Chun Chen, Yen- Chan Chiu and Ching- Ping Chang	Noninvasive heart rate recording in free Moving rats for ischemic stroke prevention
醫療器械	優勝	Chia-Wei Chiang, Chi- Yu An, Chung-Hsiang Peng and Ching- Shiow Tseng	Ultrasound image guided robotic HIFU positioning system for targeted therapy
	佳作	顧若喬、王家鍾	非侵入性骨質疏鬆度測量裝置之研發
	佳作	Pei-Tsz Huang, Chan-Ming Wu, Shih- Tsang Tang and Ming-Chen Wang	農藥殘留檢測儀系統開發
醫用電子/ 生醫感測	優勝	Shu-Hong Huang, Yu-Shin Chang, Kai-Wei Chang, Mong-Hsun Tsai and Nien-Tsu Huang	An automatic microfluidic dna microarray platform for snp Detection using a dna intercalating dye and graphene oxide
	佳作	Ping-Tzan Huang, Jian-Xing Wu, Tai-Lang Jong, Chien-Ming Li and Chia- Hung Lin	Integration of photocell sensors and Intelligent machine learning model to detect vascular access hemorrhage during dialysis
	佳作	Chang Chun Chieh, Chiu Tzu Keng and Wu Min Hsien	Specific membrane capacitance of single white blood cells
	佳作	Cou Roger	定速呼吸對心率變異度之影響

2017生物醫學工程科技研討會暨科技部醫學工程學門成果發表會成功落幕

「2017生物醫學工程科技研討會暨科技部醫學工程學門成果發表會」成功齊聚台灣與國外從事醫學工程與科學相關領域之學術界與產業界傑出專家學者與學生，以論文發表、專題演講、產學座談會與商品展覽方式，讓與會的學者們了解醫學工程之發展現況及未來趨勢，以期厚實學術基礎，提昇生物醫學工程之教學與研發能力，開創突破性與實用性之研究成果，俾落實政府推動醫療產業發展之終極目標。

希望藉由醫工年會提升台灣生物醫學工程之教學與研究之發展，期以促成：

- ◆ 生物醫學工程相關單位及專業人士參與並作經驗交流
- ◆ 邀請台灣專家提供最新的生物醫學工程概念和科學研究方法
- ◆ 促成一些台灣生物醫學工程組織及單位之合作
- ◆ 展示我國生物醫學工程研究成果，並與國際相關領域研究學者作經驗交流
- ◆ 讓台灣生物醫學工程、其他相關工程及醫學等系所學生有機會參與及觀摩學術研討會，從中獲得最新的學術概念及研究方法，並能與一流國際人士面對面交流
- ◆ 讓與會的外賓對台灣生物醫學工程發展方面有深入的認識
- ◆ 開拓台灣專家學者之視野，並達到交流的目的
- ◆ 促進台灣生物醫學工程相關領域之整合與發展
- ◆ 建立醫學工程產學溝通與合作之橋樑